Chem.
326
s

Chem. 326 s

<36623564150014

<36623564150014

Bayer. Staatsbibliothek

m̄

R

Priestley, Henry und

Die Schwängerung des gemein

mit fixer Luft, die Magnesia und Ka

lungswidrige Kraft gewisser Arztne

dre erhebliche Gegenstände bet

Kopenhagen und Leip

bey Johann Friedrich Heineck u

1774.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Wir würden nicht wagen,
lehrten Welt diese kleine S
lung vorzulegen, wenn
geschickte Aerzte und befugte Rich
uns die Wahl getroffen, und sich
Nützlichkeit der Verbreitung diese
sätze verbürget hätten. Man mag
für ein Verlegercompliment halten
mal, da wir unsre Männer, au
Uebersetzer selbst nicht einmal n
allein die Namen eines **Priestle**
eines **Black** müssen einem jeden n
Arzte Neugierde einflößen und ein
ges Vorurtheil beybringen. S
ihre kleinen Schriften der Erwa
des Lesers kein Genüge leisten, so

nlicher Arbeiten den Beyfall des Pu-
cums zu verdienen.

Die Herausgeber.

Vor-

Vorrede des Verfassers.

Die Methode, Wasser mit fixer Luft zu schwängern, wovon eine Beschreibung in diesem Traktat gegeben worden, erfand ich in einem Verfolge von Versuchen, wovon ein Bericht neulich der königlichen Gesellschaft mitgetheilet wurde, der Beobachtungen über einige verschiedene Arten von Luft enthielte, mit einer bloßen Anleitung zu der Methode, wie man diese besondre Art mit Wasser oder andern Flüßigkeiten vereinigen sollte. Da ich, zufolge der Theorie des D. Macbride und aller der Aerzte, die ich kenne, und die in dieser Meynung mit mir einstimmig gewesen sind, urtheilte, daß Wasser auf solche Art mit fixer

von den königlichen Schiffen damit ange-
t werden sollte. Um diesen Proceß meh
emein bekannt zu machen, und damit öf-
Versuche sowohl zu Lande als zur See
einem solchen Medicinalwasser möchten
estellt werden, wurde ich angereizet, gegen-
tiges bekannt zu machen.

Herr John Pringle beobachtete zuerst,
Fäulung durch Gährung abgehalten wur-
und D. Macbride entdeckte, daß diese
rkung von der fixen Luft, die in dem Pro-
gezeugt wird, hervorgebracht wurde, und
diesem Grunde befahl er den Gebrauch
Würze, oder des ungegornen Bieres, als
Mittel an, so eine Menge von dieser fixen
, durch Gährung in dem Magen, auf
die Art verschaffte, wie es die frischen Ve-
bilien thun, statt welchen er deswegen
ubt, daß sie angeordnet werden könnte;
die Erfahrung hat seine Muthmaaßung
bestä-

ben, eine beträchtliche Menge von ebe
ben Art Luft enthalten, und daß ih
drer Geist und Tugenden davon herk
und ich schätze mich selbst glücklich,
leichte Methode erfunden zu haben,
diese Luft (und in einer viel größern
tion, als sie die Mineralwasser en
einem jeden Wasser, oder, in Wahrh
nahe einer jeden flüßigen Substanz m
werden kann. Kurz, durch diese
kann dieses große antiseptische Princi
verschiedenen angenehmen Vehiculis
werden.

Wenn diese Entdeckung (ob s
nicht den Namen verdient) meiner
leuten und dem menschlichen Geschlec
haupt zu einigem Nutzen gereichen
bin ich belohnt. Zu diesem Ende ha
so bald mitgetheilt, als nur seit d

An-

Anweisung

wie man das Wasser mit einer
Luft schwängern soll, um demselbe
besondern Geist und Tugenden des
monter und andrer mineralischer W
gleicher Natur mitzutheilen, durch J
seph Priestley, L. L. D. F. R. S.

Wann Wasser mit fixe
bloß in Berührung k
so wird es anfangen
selbe einzusaugen; allein, die Vermischun
durch die Bewegung, so beständig frisch
tikeln von Luft und Wasser in Berührun
einander bringt, um vieles beschle
Alles dieses ist nothwendig, deswegen mu
um diesen Proceß geschwind und ausführ

erstlich ein Gefäß mit Wasser füllt, und
ixe Luft da hineinbringt, weil es noch um-
hrt in einem andern Gefäße mit Wasser
Damit ein jeder Theil von dem Proceß
greiflich als möglich seyn möge, sogar für
nigen, die keine vorhergehende Kenntniß
der Sache haben; so will ich alles sehr ge-
beschreiben, und dabey unterschiedene An-
ungen und Beobachtungen hinzufügen, so
uf die Veränderungen in dem Proceß und
Dinge von vermischter Natur beziehen.

Die Zubereitung.

Nimm ein gläsernes Gefäß, a, fig. 1. mit
netten schmalen Halse, aber so gestaltet,
s aufrecht stehen kann, wann die Oeffnung
unten gekehrt ist; und wann es mit Was-
efüllt ist, so lege ein Stück Papier oder
e Pappe darauf, wann es alsdann genau
f gedruckt ist, so mag man das Gefäß
umkeh-

pier oder Pappe weggezogen, und das G
der Röhre c, eingebracht werden kann.

Diese Röhre muß biegsam und dic
(daß die Luft nicht durchgehen kann)
chem Ende, ich glaube, man macht es
sten von Leder, und spannt es zusam
einem gewirkten Drate, so wie es die
machen. In jedem Ende von diese
muß ein Stück Federkiel eingebracht
um sie offen zu halten, weil das ein
Gefäße mit Wasser eingebracht werde
und das andre in der Blase, d, wovon
genseitige Ende rund um einen Kork geb
der durchgebohrt seyn muß, wovon die
durch einen Federkiel offen gehalten w
dieser Kork muß in eine Flasche, e, w
zwey Drittheile mit Kreide, so eben mi
bedeckt ist, angefüllt seyn müssen, h
sen.

der Blase herausgedrückt ist, so setze den
ck gleich in die Flasche, so bald die Effer-
enz angefangen hat; alsdann drucke die
ase noch einmal, nachdem ein wenig von der
gezeugten Luft da hineingekommen ist, um
von allen Ueberbleibseln der allgemeinen Luft
kommen zu befreyen; alsdann bringe das
de der Röhre in die Oeffnung des Gefäßes
Wasser, wie in dem Kupferstiche zu sehen,
fange an, die Kreide und das Wasser ge-
inde zu bewegen. Dieses wird gleich eine
hnliche Menge von fixer Luft hervorbringen,
che die Blase ausdehnen wird, und wenn
sie alsdann drückt, so wird die Luft sich
n Weg durch die Röhre bahnen, und in dem
äße mit Wasser aufsteigen, da das Wasser
ann zu derselben Zeit herunter steigt, und
as Becken kömmt.

Wenn

wieder den Platz einnimmt, so wird es d
beynahe eben so stark auffüllen, als es zu
Alsdann schüttele die Flasche, welche d
und das Wasser enthält, wieder, u
mehr Luft in das Gefäß, bis auf dem
ohngefehr ein gleicher Klumpen von Lu
gepreßt worden. Alsdann schüttele da
wie zuvor, bis nicht mehr Luft eingesc
den kann. So bald man dieses mer
das Wasser fertig zum Gebrauch, und
nicht gleich gebraucht werden soll, so m
es, so bald wie möglich, in eine Flasche
alsdann mit Kork wohl zugestopft und
wird. Doch wird es sich gleichwoh
gut halten, wenn nur die Flasche wohl
zugestopft, und umgekehrt steht.

Beobachtungen.

1) Das Becken muß umgekehrt
mit Wasser angefüllten Gefäße stehen m

n, welches bewegt werden soll, weit ist,
d es am füglichsten seyn, daß man es um-
rt in ein Becken voll Wasser stellt, und als-
die allgemeine Luft durch eine Art von He-
rauszieht, entweder man bedient sich einer
tze, oder man zieht es heraus mit dem
de. In diesem Falle müßte also eine Art
Handhabe an dem Boden des Gefäßes vest
cht werden, um es desto leichter bewegen
nnen.

) Ein Gefäß mit einer engen Oeffnung
ht nothwendig, aber es ist das bequemste zu
Vorhaben, weil man bey der Bewegung
er zu befürchten hat, daß die allgemeine
ahinein kommen sollte.

) Die biegsame Röhre ist nicht nothwendig,
gleich glaube, daß sie ungemein bequem
Wenn man sie nicht braucht, so muß man
ein

das Gefäß eingeführt, so wie zuvor.

NB. Wenn die Röhre von Led
ist, so wird es insgemein nöthig seyn
sie ohngefehr eine halbe Stunde im
gen läßt, ehe man sie gebraucht, u
länglich dichte zu machen.

5) Wenn man auch etwas wid
brauch einer Blase einzuwenden haben
gleich nichts mehr unschuldig seyn kann
die Flasche, welche die Kreide und d
enthält, entweder gar nicht, oder au
größten Behutsamkeit bewegt werden
denn, daß eine kleine Flasche, a, fi
schen der andern Flasche und dem
Wasser gesetzt werde, so wie es auf de
stiche vorgestellt ist. Denn auf diese
die Kreide und das Wasser, welche in

eingebracht sind, so gemacht ist, daß er ge-
in die Flasche paßt.

6) Die Flasche, e, fig. 1. muß allezeit be-
htlich niedriger gestellt oder gehalten werden,
das Gefäß a, damit, wenn ein Theil von
Mischung in der Blase sollte aufgetrieben
den, es alsdann in dem untern Theile der-
en zurück bleiben möge, wovon es leicht wie-
zurück gedrückt werden könne. Dieses ist
ohngeachtet nicht nothwendig, weil nichts
bse reine Luft in die Röhre und von da in
Wasser kommen wird, wenn das andre in
untern Theile der Blase zurück bleibt.

7) Wenn mehr als die Hälfte des Gefäs-
mit Luft angefüllt ist, so ist da nicht Wasser
g, um es zu bewegen, und der Proceß
eine viel längere Zeit erfordern.

8) Wenn

Blase einmal alle Tage mit Wasser su
dem man sie gebraucht hat, damit we
von dem Vitriolöl in die Blase sollte g
seyn, und man deswegen zu befürcht
daß es die Blase zerfressen würde, e
genugsam verdünnet werden möchte.

11) Das Gefäß, dessen ich mich b
bedienet habe, hält ohngefehr drey Nö
die Flasche, welche die Kreide und da
enthält, ist eines von zehen Unzen; un
de, daß ohngefehr so viel als ein Thee
vom Vitriolöl hinlänglich ist, um so
hervorzubringen, als diese Menge vo
schwängern wird.

12) Wenn das Gefäß, welches d
ser enthält, größer ist, so muß entw
Flasche, welche die Kreide und das Vit
hält, in Vergleich größer seyn, oder
frisch Wasser und Vitriolöl zu der K

Wasser, die nur eine Person wohl umschüt-
kann, mit fixer Luft geschwängert werden,
die Flasche, welche die Kreide und das
iolöl enthält, nach demselben Vergleiche grös-
.

4) Um dem Wasser so viel Luft zu geben,
s auf diese Art bekommen kann, muß der
eß mit dem solchergestalt geschwängerten
ser wiederholt werden. Dieses wird von
en seyn, wenn man Willens ist, das Was-
ine lange Zeit aufzubehalten; allein man
durch einen einzigen Proceß dem Wasser so
Luft mittheilen, als insgemein gemäß ist.
gleicher Klumpen Luft kann beynahe durch
Operation einer Menge Wasser mitgetheilet
en, und etwas mehr als ein gleicher Klum-
durch zwey; allein man wird sehr wenig ge-
en, wenn man es öfterer wiederholt, weil
einiger Zeit eben so viel fixe Luft von dem

Theil

de und Vitriolöl sind beyde nicht allein
feilsten, sondern auch in aller andern
die wirksamsten zu dem Vorhaben.

16) Man wird sich vielleicht einbi
ein Theil von dem Vitriolöl in diesem
flüchtig gemacht, und also mit dem Wa
mischt wird; allein, es scheint nicht,
schärfsten chymischen Untersuchung, daß
allerwenigsten merkliche Menge von de
auf diese Art in das Wasser kömmt; u
auch nur so wenig, als ein einziger Tro
triolöl mit einem Nösel Wasser vermis
(und eine viel größere Menge würde d
hinlänglich seyn, um es weniger heilsa
chen) so müßte es entdeckt werden. I
suche, die gemacht worden, um diese
bestätigen, werden mit destillirten Wa
macht, deren unangenehmer Geschmack
einem großen Grad durch die Mischung

Luft weggenommen worden. Sonst saugen destillirte Wässer, wenn sie nicht von andern fremden Principiis verhindert sind, viel geschwinder die fixe Luft ein, und behalten eine größere Menge davon als andre Wässer. In den Versuchen, die zu diesem Ende gemacht sind, hat mir Hr. Hey, ein Wundarzt in dieser Stadt, geholfen, der sehr erfahren ist in den Methoden, wie man die Eigenschaften der mineralischen Wässer untersuchen soll.

17) Doktor Brownrigg, der seine Versuche am pyrmonter Wasser bey dem Ursprunge der Quelle machte, fand niemals, daß es so viel als die Hälfte von einem gleichen Klumpen Luft enthielte; allein bey dieser Methode kann das Wasser sehr leicht einen gleichen Klumpen einsaugen. Denn man muß bemerken, daß eine ansehnliche Menge von dem meist auflöslichen Theile der Luft mit dem Wasser einverleibt ist, als sie zuerst dadurch aufsteigt, ehe sie ihren Platz in dem obern Theile des Gefäßes einnimmt.

18) Die Hitze vom kochenden Wasser wird alle fixe Luft ausjagen, wenn eine Flasche, welche dieses geschwängerte Wasser enthält, darein gehalten wird; allein, es wird oft eine halbe

Stunde

Stunde erfordert, um es vollkommen zu bewerkstelligen.

19) Wenn jemand Lust hätte, dieses vermischte Wasser so zu machen, daß es dem wahren pyrmonter Wasser noch mehr gleichen sollte, so berichtet mir Herr John Pringle, daß acht bis zehen Tropfen von der Tinctura Martis cum Spiritu Salis mit jedem Nösel Wasser müssen vermischt werden. Doch ist man, diesem ohngeachtet, von allen Seiten einig geworden, daß die besondern Tugenden des pyrmonter oder eines andern mineralischen Wassers, das denselben lebhaften oder säuerlichen Geschmack hat, nicht davon abhangen, weil es ein Stahl-Wasser ist, sondern weil es eine fixe Luft enthält. Allein, Wasser, welches mit einer fixen Luft geschwängert ist, lößt von selbst das Eisen auf, wie der scharfsinnige Herr Lane entdecket hat; und Eisenspäne zu diesem vermischten Wasser gethan, machen ein starkes und angenehmes Stahlwasser daraus, welches einigen andern natürlichen Stahlwässern gleich ist, und das Eisen bloß durch Hülfe der fixen Luft, und nicht durch Hülfe einer Säure in Auflösung erhält, und man hat mich versichert, daß diese Stahlwässer sich insgemein für den Magen schicken.

ird schwerlich in dem Weine oder andern
nken, die viel von ihrem eignen Geschma-
ben, bemerkt werden.

1) Ich wollte nicht gern in die Geschäff-
s Arztes hineinlaufen, allein, ich kann mir
selbst hinlänglich genug thun, ohne diese
enheit zu ergreifen, um solcher Anleitungen
wähnen, die mir oder meinen Freunden
fallen sind, in Betracht des medicinischen
ns von dem mit fixer Luft geschwängerten
er, und ebenfalls auch von der fixen Luft
dern Beybringungen.

Insgemein sind die Krankheiten, in welchen
er mit fixer Luft geschwängert, am wahr-
ichsten dienlich seyn wird, von einer fau-
Natur, von welcher Art der Seeschar-
st. Man wird also schwerlich daran zwei-
önnen, daß ja dieses Wasser alle die medi-
en Tugenden des pyrmonter und einiger
andern

Luft des pyrmonter Wassers ohne de
haben, welches es enthält.

Da ich diese Gelegenheit habe,
von der Beybringung der fixen Luft in
von Klystier erwähnen, die mir einfie
auf diesen Gegenstand Acht gab, als
von man Hoffnung haben könnte, da
lich seyn würde, um die Fäulung in d
li intestinali und andern Theilen des
wozu es durch diesen Weg geleitet we
te, zu verbessern. Es ist einmal von
erwähnten Herrn Hey versucht worde
Genesung des Kranken von einem wü
len Fieber, wo der Stuhlgang scho
heiß und stinkend geworden, war so u
daß es nicht unwahrscheinlich ist, da
Klystier einigermaaßen Theil daran h
Die Beybringung schien vollkommen
sicher zu seyn.

hielten, worinn gährende Mischungen
n waren; besonders wenn sie zu gleicher
asser oder andre Getränke, die mit dem-
Principio geschwängert waren, genossen.
Herren beliebten der Vorstellung geneigt
nken, und Doktor Percival berichtete
aß dieselben Begriffe andern Leuten bey-
wären, und daß es in drey Fällen, wo
athmung der fixen Luft versucht worden,
en hatte, daß es große Dienste thun wür-
Ein Kranker genaß vollkommen. Die
die es beygebracht wurde, war, daß man
in Vitriolöl, welches mit Wasser verdün-
r, legte, und den Dampf, der davon
, durch die Oeffnung eines Trichters ein-
, der das Gefäß bedeckte, welches die
ng enthielt.

ktor Percival berichtet mir ebenfalls,
saniöse Ausfluß von Krebsschaden durch
die

geben werde. Dieselbe Person hat
einmal Kranken, die mit geschwärten
schwert waren, angerathen, daß sie
von einer Mischung von Wermuthsal
trensaft einathmen sollten; und man h
sucht ohne Ungelegenheit und mit offenba
theile.

Ich kann mich nicht enthalten zu
daß ja fixe Luft möchte in andern Fälle
ner faulenden Natur mit gutem Vort
serlich beygebracht werden, wenn auch
ganze System angegriffen war. Es w
Schwierigkeit haben, den Körper so zu st
der größte Theil von dessen Oberfläche
von Luft ausgesetzt würde; und wenn
faules Fleisch in dieser Stellung wieder
süß geworden, wie D. Macbride gef
so sollte ich glauben, daß man einigen
von dieser der Fäulung widerstehen

bringung verhoffen möchte, da ihr von der Vis Vitae geholfen wird, die inwendig arbeitet, um derselben faulenden Bestrebung zu widerstehen. Man hat mir berichtet, daß einige Indianer ihre Kranken, welche mit faulen Krankheiten beschweret sind, bis an das Kinn in frischen Moder begraben, wovon es ebenfalls bekannt ist, daß es den Gestank von Fleischspeisen wegnimmt, wenn sie anfangen zu verfaulen. Wenn dieser Gebrauch von einigem Nutzen ist, muß man es denn nicht der fixen Luft zuschreiben, die in diesem Falle durch die Schweislöcher der Haut eingesaugt wird? Dem Pfluge zu folgen, ist ebenfalls eine alte Verordnung wider eine Auszehrung, so wie auch das Aufhalten in der Nähe von Kalköfen. Man hat öfters guten Grund für sehr alte und lange fortgesetzte Gebräuche; allein, es währet oft lange, ehe es entdeckt, und das Gründliche davon zur Gnüge erkläret wird.

Da ich kein Arzt bin, so laufe ich keine Gefahr, indem ich diese ohngefehren Anleitungen und Muthmaaßungen ausstreue. Ich werde mich glücklich schätzen, wenn einige davon sollten Mittel seyn, um die Personen, welche sie un=

in seiner Wissenschaft ist, so erwarte
Ansehnliches von seiner Ausforschung.

Postscriptum.

In großen Gefäßen, welche Getr
halten, die in Gährung sind, als in
fentlichen Brauerey oder Destillirwer
man fixe Luft in einer großen Men
vorfinden, und wenn Wasser von ei
fäße in das andre gegoßen, und (di
se von langen Handhaben) in ei
von vier bis fünf Minuten so nahe
lich an die Oberfläche der gährenden
ke gehalten wird, so wird es den s
Geschmack des pyrmonter Wassers be
allein, weil in diesem Falle die Oberf
der fixen Luft der allgemeinen Luft aus

Vers

über

folgende Gegenständ

1) Von der Zubereitung, Calcination und dem medicinischen Nutzen der Magnesiae albae.

2) Von den auflösenden Eigenschaften der calcinirten Magnesiae.

3) Von der Verschiedenheit in den auflösenden Kräften des ungelöschten Kalks, wenn er in verschiedenen Quantitäten gebraucht wird.

4) Von den ver
Absorbentibu
die Fäulung
oder verzöger

5) Von den com
antiseptischen
der vegetabili
fusionen, die n
zubereitet sin

6) Von den v
Eigenschaften
Luft.

Durch Thomas Henry, Apo

Zweytes Kapitel.

Vermischte Beobachtungen.

Drittes Kapitel.

Von den medicinischen Eigenschaften der M
albae.

Viertes Kapitel.

Von der Calcination der Magnesiae albae.

Fünftes Kapitel.

Von den medicinischen Tugenden der calcinir
gnesiae.

Sechstes Kapitel.

Von der Action verschiedener Absorbentium
entweder die Fäulung befördern oder ve

Siebendes Kapitel.

Von den auflösenden Eigenschaften der ca
Magnesiae.

…eitet sind.

Zehentes Kapitel.

…en versüßenden Eigenschaften der fixen Luft.

Eilftes Kapitel.

…rung der allgemeinen Folgerungen, die aus den …orhergehenden Beobachtungen und Versuchen …ergeleitet werden können.

Erstes

Obgleich die Magnesia alba ein
ment ist, das schon vor vielen
im Gebrauch gewesen; so ist doc
wie man sie machen soll, sehr wenig
Unsre Pharmacopoeia giebt uns kein
richt davon, und die Formula, die
edinburgischen Collegio gegeben ist,
wohl als die, womit uns der sinnreich
Black *) begünstiget hat, sind in vers
Umständen mangelhaft. Daher habe
nige Personen gewußt die reine Mag
verfertigen, und diese haben ihren
dabey gefunden, daß sie ihre Methode
gehalten, anstatt, daß sie es zum all
Nutzen hätten offenbaren sollen **).

*) Essays and Observations physical, a
ry, Vol. II.

**) Herr Glaß hat vor wenigen Jah

C

deswegen um Erlaubniß bitten dem Publico einen Proceß vorzulegen, wie man die Magnesia verfertigen soll, wodurch es in eines jeden Apothekers Macht stehen wird, sie selbst in allen Absichten derjenigen gleich zu machen, die von den Personen verkauft wird, so ihre Methode heimlich halten.

Ich bin desto mehr angereizet dieses mitzutheilen, weil die Magnesia, die insgemein in den Apotheken vorgefunden wird, entweder äusserst schlecht zubereitet, oder, welches noch ärger ist,

Versuch von der Magnesia alba ausgegeben, worinn der ganze Unterricht, den er uns in Betracht der Zubereitung giebt, dasjenige ist, was wir schon zuvor wissen, nehmlich, daß es von Epson-Salz und Pott-Asche zubereitet wird; er hat dabey eine Menge Schwierigkeiten angeführet, die in dem Processe vorkommen; allein er hat sich zugleich sorgfältig, ich hätte bald niederträchtig gesagt, in Acht genommen, daß er nicht den geringsten Unterricht giebt, wie man sie meiden soll, ob er gleich einen langen umständlichen Bericht von den vielen tragischen Folgen gegeben hat, die auf den Gebrauch der Magnesiae folgen, wenn sie so unvollkommen zubereitet ist.

dieses Pulver so oft ganz jungen Kin
auch Erwachsenen, die schwache Einge
ben, und mit Verstopfungen geplagt
geben wird. Dieses Medicament n
fänglich ausser Landes zubereitet von e
quore, Salpeter-Mutter genannt, d
ner leichten Erde mit einem Acido
zusammengesetzt ist; und wann diese
durch ein starkes Feuer oder durch ein
nischen Zusatz davon abgesondert war,
man das Pulver ab mit Wasser, und
Magnesia alba. Hoffmann verf
nachgehends von dem bittern Zurückble
der Krystallisation des See-Salzes, n
fand mit der Salpeter-Mutter gleich
Und da das nachgemachte Epson Salz
sem bittern zubereitet ist, und also klä
der Magnesia und dem Acido vitric
sammengesetzt, so brauchte Doktor Bl
die Welt mit einer Menge von sehr sc

lgemein bekannten Methoden so zu ma-
daß sie der seinigen gleich kam, so war ich
ig etwas von seinem Processe zu erfahren,
uletzt war ich so glücklich, daß ich einige
he Anleitungen bekam.

Ich bediente mich derselben, und nach wie-
ten Versuchen brachte ich Magnesia her-
die eben so rein, weiß, ohnschmackhaft,
und impalpable war, als des Herrn Glaß
ja! bisweilen war die meinige besser, und
r Absicht hatte sie insgemein den Vorzug
iner, nehmlich daß sie nicht so steif war,
sie getrocknet wurde, und durch einen
Druck in das feinste Pulver konnte ge-
werden, da die seinige eine Art von Tri-
on vonnöthen hat, um die Stücke zu zer-
n, welches, wie ich glaube, daher kommt,
r Doktor Black seine Methode beym

Trock-

dessen eigenen Gewichte von Wasser a
den Liquorem, und thue stufen
filtrirte Solution von Perlen-Asche in
chen Quantität von Wasser dazu, und
fleißig zusammen, bis die vermischten
res das Ansehen von einem vollkomm
gulo bekommen haben; alsdann g
mehr von dem alkalinischen Lixivio
wann das Präcipitat diluirt, und inn
einer geringem Quantität heißen Wasse
worden, so gieß unmittelbar die Mi
ein weites Gefäß mit kochendem Wass
es im Kochen eine Viertelstunde, alsd
es aus, und lege es in glasirte irden
Sobald das Pulver subsidirt, und n
Wasser vollkommen kalt geworden,
ab und gieße eine frische Quantitä
chendem Wasser darauf. Wiederhol
waschungen mit verschiedenen Quant
heißem Wasser, bis der Liquor gän

n wickle es in rein Papier, und trockne
n Feuer. Gieß heiß Wasser auf das zu=
ibende Pulver, rühre es um, decantire
il es noch trübe ist, und scheide die Ma-
von dem Wasser wie zuvor. Auf diese
ird das ganze oder doch der größte Theil
zu einem gleichen Grade von Feinheit ge=
werden.

ie Scheidung der Magnesiae wird beför-
erden, wenn man die salinische Lixivia
nacht, ehe sie gemischt werden; und je
die Quantität vom Wasser ist, worein
räcipitirte Pulver geworfen wird, desto ge-
der und vollkommner wird der Tartarus
latus, so von dem Acido Salis cathar-
ormirt ist, abgewaschen werden. Doktor
lehret, daß man drey bis vier mal so viel
r, als in den Solutionen ist, dazu thun
sollte;

nen Sammlungen von Nadeln zu sehn,
einem Punkte divergiren. Diese Zu
wachsungen können nicht durch einige
schen wieder aufgelößt werden, man m
so lange damit anhalten, wie man wi
Absicht beym Kochen der Mischung ist
ser erfüllt, wann man sie zu dem Wa
indem es aufkochen will; und einmal
Art gekocht, ist wirksamer, als ein Du
waschungen in heißem Wasser. Es ko
auf die Reinlichkeit des Wassers an, s
diesem Processe gebraucht. Wann
Brunnenwasser ist, so wird die Selenite
es geschwängert ist, aufgelößt, und di
tige Erde nach dem Kochen abgesetzt
welche Vermischung mit der Magnesi
rein, sandig, und entfärbt machen wird.
genwasser, frey von Unreinigkeiten ge
und klares Flußwasser sind die auser
allein wann der Operateur nicht Gelege

sich diese in dem behörigen Zustande zu verschaffen, so sollte er sich lieber eines destillirten Wassers bedienen, welches aufbehalten worden, bis das Empyreuma davon weggeflogen, oder wenigstens solches Brunnenwassers, welches frey von einiger kalkartigen oder salinischen Schwängerung ist. Wenn es auf die Magnesia gegossen wird, muß man es durch ein dickes leinenes Tuch durchseigen, um die Unreinigkeiten aufzufangen, die es zufälliger Weise beym Heißmachen hätte bekommen können.

Das Trocknen muß geschwind geschehen; zu diesem Ende müssen die Kreide-Steine einem mittelmäßigen Grad von Wärme ausgesetzt werden; und wann sie zwey- oder dreymal gebraucht worden, müssen sie getrocknet werden, ehe eine frische Quantität von der Magnesia darauf gelegt wird. Reinlichkeit muß besonders während dem ganzen Processe beobachtet werden; und die Gefäße müssen sorgfältig zugedeckt werden, damit kein Staub da hinein kommt. Man kann sich sicher einer weiten kupfernen Brauerpfanne bedienen, denn weil das Acidum vollkommen neutralisirt ist, so braucht man nicht bange zu seyn, daß es das Alcali verlassen soll; womit es eine größere Verwandschaft hat, als

mit

mit dem Metalle; und Kupfer lößt sich nicht so geschwinde auf, nicht einmal selbst in Acidis, wann es stark gekocht wird; ich habe auch niemals die geringste Zerfressung wahrgenommen, ob ich mich gleich öfters solcher Gefäße zu diesem Endzwecke bedient habe.

Zweytes Kapitel.

Vermischte Beobachtungen.

Seitdem ich die Blätter aufgehoben habe, die den Gegenstand des letzten Kapitels enthalten, sind mir einige Beobachtungen vorgekommen, die entweder so unmittelbar damit verbunden sind, oder wenigstens davon hergeleitet werden können, daß es nicht uneben scheinen wird, wenn sie in diesem Platze eingeführt werden.

Ich wunderte mich sehr, da ich in den neulich ausgegebenen Vorlesungen des gelehrten und sinnreichen Doktor Crullen beobachtete, daß darinn gesagt wird, daß Magnesia alba nicht mehr purgirend ist als eine andere absorbirende Erde. Seine Wörter sind diese (indem er von andern Absorbentibus spricht): „Magnesia alba „sollte zu dieser Klasse gesetzt werden; sie ist berühmt gewesen als ein Absorbens, und, „wann sie neutralisirt ist, als ein Purgiermittel;

n gewesen seyn, der es geschrieben hat, und
der Kenntniß der sinnreichen Herausgeber
chen seyn, die durch ihre Erfahrung in der
nie wissen müssen, daß die reine Magnesia
ner jedem kalkartigen oder testaceischen Erde
ieden ist, womit wir bis auf diese Zeit be-
sind. Diese Erden sind beynahe unauf-
) in dem Acido vitriolico, und derje-
Theil, der sich damit vereiniget, macht ein
isches Salz aus, das von allen andern am
n unauflöslich ist, und eine adstringirende
schaft hat. Dahingegen Magnesia *)
emselbigen Acido vereiniget, dasjenige
rbringt, so man insgemein Epson-Salz
, welches leicht aufzulösen und purgirend
Ersteres macht mit dem Acido Nitri
lkartiges Nitrum, welches nicht krystalli-
sirt

Essays physical and literary, Vol. II. p. 164.

gelb, kann in Krystallen gebracht werd
in einer trocknen Luft ihre Form behal
einer feuchten aber hinschmelzen; mit de
do muriatico wird ein Salz hervorg
welches nicht krystallisirt, und leicht sc
wann es der Luft ausgesetzt ist; mit des
Weineßig wird eine salinische nicht zu k
sirende Massa formirt, die, wann sie noch
ist, dem Leime, sowohl in Ansehung de
als Consistenz, gleicht; allein sie ist zerb
wann sie kalt geworden ist. Doktor
sagt, daß zwey Drachmen von diesem
Manne vom Mittelalter vier Sedes ve
und eine halbe Unze von demselben wirk
weniger als zehnmal bey einer Frau v
starken Constitution *). Ueberdem
Acidum herrschet, müssen viel kleiner
als zwey Drachmen von der Magnesia

*) Essays physical and literary, Vol. II.

bitteres Sal catharticum ausmacht, so fügt er noch hinzu: At vero in Contrarium quoddam dubium contra hanc ſententiam moveri poſſe intelligo, cum nempe alia terrea, quae prompte ſolvent et abſorbent inhaereſcens primis viis acidum, neutiquam effectum laxantem exſerant. Sed his regerere licet, quod interdum a pulveribus abſorbentibus vel bezoardicis vtique alvus fluidior fiat, ſi multum acidi primam regionem incolet: vis tamen eorum purgandi non tanta eſt, quanta Magneſiae, quia ſolutiones illorum cum acidis Liquoribus factae non tam eminente ſalino acri, ſed moderate ſalſo Sapore imbutae ſunt, quam quidem ea, quae ex Magneſia et acidis Liquoribus conficitur. Atque adeo ex eo apparet, praeter alcali terreum aliud adhuc adeſſe in Magneſia Principium, quod ad mixturam acidi in Materiam ſtimulantem et purgantem tranſeat.

HOFFMANNI *Animadverſiones et Experimenta circa Magneſiam etc. Op. T. IV. p. 480.*

Alaun gleicht ihr in einiger Absicht, alle
wesentlich davon unterschieden, wann er
Acido vitriolico vereiniget wird; der
ist stark adstringirend und antiseptisch
Epson-Salz aber purgirend und septisch.
habe nehmlich eine Schrift, von Doktor
gan unterschrieben, und in dem Jah
datirt, gesehen, worinn er sich heftig übe
nigen beklagt, die Nachrichten von der M
sia ertheilt, und sich seines Namens ohne
niß bedient haben, und zugleich den Pro
kannt gemacht, wie man seine Magne
chen soll. Der Vorsatz des Doktors in
war zweifelsohne gut, allein seine Ar
Pulver zu bereiten, ist ohne Nothwendigk
bar und verschwenderisch. Er giebt
Pfund vom Lixivio Tartari zu fünf
vom Sale carthartico amaro an, welch
weiten nicht hinlänglich ist, um alle die M
sia zu präcipitiren; und er bestehet stark

des einen vegetabilischen fixen Alcali mit Acido vitriolico hervorgebracht wird, so leicht in Wasser aufgelößt werden kann, rjenige, der mit einem andern zubereitet ist; vann das ist, so wird er eben so leicht von Magnesia abgewaschen werden können. i siehe ein Vorfechter tritt hervor, und wirft inem Schlag die ganze Versammlung von nesia-Machern zu Grunde, die sie vom emachten Epson-Salz hervorgebracht ha. Ich gestehe, daß ich nicht das Glück ge-habe den Tractat dieses erfindsamen Herrns diesen Gegenstand durchzulesen, allein ich eine besonders gute Meynung von seiner chkeit, Bescheidenheit und Kenntniß aus vortrefflichen Papiere gefaßt, das er mit Magnesia austheilt. Dem ohngeachtet Doktor Black, und nach ihm Herr Glaß verschiedene andere reine Magnesia von nachgemachten Epson-Salz verschafft.

Herr

dem bittern purgirenden Salze gemacht
und er versichert uns, daß die Magnesi
von ihm verkauft wird, so zubereitet ist.
der ersten Versicherung will ich nur antr
daß ein jeder, der in der Chymie bewand
weiß, daß Magnesia-Erde dieselbe ist
welcher Substanz sie auch in einem rein
stande abgesondert wird; daß das nachge
Epson-Salz sie in einem eben so großen
von Reinlichkeit verschafft, als das Sa
Epson-Wasser; und Doktor Alston
chert uns, daß das künstliche Epson-Salz
verschiedene und wiederholte Versuche,
in Frankreich als Engelland gemacht, ist
sen worden, in aller Absicht eben so gu
dasselbige zu seyn, was das ächte ist,
dem Epson-Wasser gemacht wird *).

*) ALSTON's Materia medica. Vol. I. p. 1

Was die andre Erklärung betrifft, so wird es hinlänglich seyn wahrzunehmen, daß vier Pott Epson-Wasser nur sieben Drachmen Salz in einer trocknen Gegend, und kaum sechs Drachmen in einer feuchten enthalten *); und damit dieses Salz seine Magnesia gehörig präcipitiren kann, müßte es in ein wenig mehr als seinem eigenen Gewichte von Wasser diluirt werden **). Sechs Drachmen Salz verschaffen zwey Drachmen Magnesia; so daß der Herr Ingram, um ein Pfund von diesem Pulver zu verschaffen, ohngefehr 240 Pott von dem Wasser zu fünf bis sechs Nösel evaporiren muß, ehe er die Präcipitation anfängt. Gewiß hat niemals die Marktschreyerey eine so dünne Masque vorgehabt!

In dem vorhergehenden Kapitel habe ich besonders darauf bestanden, daß man Wasser gebrauchen sollte, so von einiger kalkartigen Schwängerung frey war, und ich habe bey einer andern Gelegenheit ***) beobachtet, daß man genau auf die Reinlichkeit des Wassers bey allen

*) ALSTON's Materia medica. Vol. I. p. 164.

**) Essays physical and literary, p. 163.

***) vid. PERCIVAL's Essays, 2. Edit. p. 321.

allen salinischen Zubereitungen, und ich kann beynahe hinzufügen, bey einer jeden pharmaceutischen Operation Acht haben muß. Doktor Percival in seinen sinnreichen Versuchen über dem Wasser, fand, daß ein Nösel von dem Manchester Brunnenwasser, ohngefehr 60 Gran von einer fremden Materie enthielte *). Gesetzt denn z. E. daß um ein Pfund China-Rinde zu extrahiren, es nur sechs mal in der Quantität von Wasser gekocht, die von dem Londner Dispensatorio angezeiget worden, so werden 30 Pott in diesem Proceß verzehrt; welches eine sehr mäßige Portion ist, weil sechs Kochungen nicht hinreichend sind, um alle die Kräfte aus dieser Arzney zu extrahiren; Doktor Percival kochte eine halbe Unze China 25 mal in eben so viel verschiedenen Nösel Wasser; die letzte davon war noch etwas geschwängert, und das Residuum gab dem rectificirten Spiritus Vini eine dunkle Farbe und merkliche Bitterkeit. Wann wir gleichergestalt behaupten, daß nur die Hälfte von den fremden enthaltnen Theilen, eines solchen Wassers bey der Evaporation zurück bleibt, so wird die Quantität von der kalkartigen und salinischen Materie, aufrichtig mit dem Extract vermischt,

*) vid. PERCIVAL's Essays, 2. Edit. p. 87.

na erwählet, weil sie eine große Menge
sser erfordert, um das alles zu extrahiren,
sie im Stande ist herzugeben; allein die
portion von Wasser, die ich hier angegeben
, wird nicht zu groß seyn um Extracte aus
meisten vegetabilischen Substanzen zu erhal-
und wie viel nicht allein die Quantität, son-
auch die Qualität des Medicaments durch
Beymischung eines solchen Gewichts von
unauflöslichen kalkartigen Erde verändert
en muß, ist so bekannt, daß es unnöthig
ich dabey weitläuftig aufzuhalten.

Drittes

vonnöthen seyn wird eine kurze summar
zählung der Fälle, worinn sie Nutzen v
zum Unterricht der jungen Practicoru
derjenigen von meinen Lesern, die nicht
dicinischen Gegenständen bekannt sind,
weil dieses Medicament öfters jungen
ohne Anrathen des Arztes gegeben wir

Wann es in dem folgenden The
Traktats scheinen sollte, daß Magnes
Eigenschaften hätte, die man bishero n
darinn gefunden, so wird es dem schar
Leser gänzlich überlassen seine eigene
Folgerungen daraus zu ziehen.

Magnesia alba ist ein kräftiges
bens, und wird mit großen Nutzen in
ordnungen des Magens und der Gedä
von einer Säure entstanden sind,
Diese Zubereitung ist vor einigen Jah

ausser Lands in der Materia medica eingerückt worden, ehe sie die Aufmerksamkeit unsrer Landsmänner an sich zog. Da der berühmte Hoffmann es nachdrücklich der medicinischen Welt empfohlen hatte, so fiengen einige englische Practici an es zu verschreiben, und da Doktor Cadogan, in seinem Tractat von der Erziehung und Behandlung der Kinder, viele Lobreden darüber ausstreuete, so bahnte es sich bald einen Weg in der allgemeinen Practik, und ersetzte die Stellen der testaceischen Pulver und der Kreide, die vor dieser Periode gemeiniglich gegeben wurden, um die Säure in den ersten Wegen zu verbessern. Die Erlangung dieses Medicaments war desto wichtiger, weil es sich gänzlich und leicht in Säuren auflößt, und weil es eine purgirende Eigenschaft besitzt; da hingegen die allgemeinen Absorbentia geschickt sind um Concretiones und Verstopfungen hervor zu bringen; welches heftige Einwürfe sind, um sie frey hin zu geben, weil diese Eigenschaften sie besonders für die Gedärme der jungen Kinder ungeschickt machen, die besonders Krankheiten von dieser Art unterworfen sind.

Diese Neigung zu Säure begleitet insgemein die Kinder in den ersten Monaten, und in

der

mulum, der in den Gedärmen zurückg
wird. In diesen Fällen muß die Ma
von fünf bis 20 oder 30 Gran nach den
des Kindes gegeben, wie auch nachdem
ken soll, entweder als ein Alterans oder
gelindes Purgans.

Es ist ein allgemeiner Gebrauch g
den Kindern die Magnesia als ein Präs
zu geben, und sie zu diesem Ende unter
sen zu vermischen, um die Neigung der
und der mehlichten Speisen zur Säure
bessern. Doch muß dieses mit Vorsicht
hen, weil bloß der Ueberfluß der Säu
Kindern schädlich ist *), da hingegen ei

*) Hactenus monstravimus, sicut cordis
lorumque vires debiles erant, ita et so
quoque statum necessario imbecillem fu
succos tenues, dilutosque, vt natura

n den ersten Wegen hervor bringen. Ich befürch-

ionem vasculorum facilius efficeret, et incre-
nentum animale minori cum molestia perage-
ret. Sed ne status iste tonusque partium, de-
bilis, laxusque vltra modum procederet (quod
saepe accidit, morbosque excitare solet) aci-
dum quoddam iuvenilium animalium stomachis
datum est, quod quamvis aluminis instar lac
coagulat, atque ob eam causam aliquando mor-
bum procreat, tamen fibrarum tonum astringet,
confirmatque, et putredinem omnem alcalinam,
a qua alioquin periculum esset, reprimit. Quod
quidem videri est, vel in coagulo stomachi vi-
tulini, vel in aliis animalibus: sed istud tamen
acidum, quod infantibus tam idoneum est, re-
dundat fortasse nonnunquam, et vel per testa-
ceos pulveres, vel per Medicamenta antiacida,
vt supra dixi, corrigi debet.

RVSSELLI *Oeconomia Naturae, pag. 56.*

nehmenden Säure, wann man genau
Acht giebt, daß es eine ordentliche Diä
daß es gehörig bewegt wird, daß es nich
in einer kleinen heißen Kammer eingesper
wo die Luft faul ist, daß man alle Tage d
zen Körper in kaltem Wasser badet, und d
es Morgens und Abends mit einem
Stück Flanell reibt, wobey man Acht
geben muß, daß der Magen nicht gar
angefüllt sey, wann man anfängt es zu

Ich will auch nicht Aeltern anrathe
sie gar zu viel Zutrauen zu den Tugende
Medicaments haben, wann die Krankhe
rer Kinder complicirt oder hartnäckig sin
dann wird der Rath des scharfsinnigen u
terscheidenden Practici vonnöthen seyn,
Art der Behandlung anzugeben, die m
wenden soll. Ich kann auch nicht hier
sen zu beklagen, daß die Behandlung de

ken Kinder so oft den Säugammen und unwissenden Weibern anvertrauet wird, weil man sich thörichter Weise einbildet, daß ihre Krankheiten nicht die eigentlichen Gegenstände der medicinischen Untersuchung sind; da doch in Wahrheit keine sind, die ein klareres Urtheil, eine mehr aufgeweckte Durchdringung, oder einen größern Theil von medicinischer Kenntniß von dem Arzte verlangen.

Während der Periode zwischen der Zähnung und dem jugendlichen Alter halten noch diejenigen Krankheiten an, die von den laxen Fibren herkommen, aber nicht so herrschen, als in dem vorhergehenden Stadio; anitzo ist Säure die offenbare Ursache, oder wenigstens eine Begleiterinn vieler andern Plagen, denen Kinder zu dieser Zeit unterworfen sind. Sie sind dazu geneigt, obgleich ihre Diät mehr alcalescirend wird, durch die große Menge Frucht, die am öftersten roh und unreif ist, Kuchen, und andre süße und fette Essen, die man ihnen nur gar zu oft giebt. Durch diese Fehler in der Diät werden ihre Gedärme überladen, ihre Verdauung geschwächet, und weil das Essen zu lange in dem Magen aufbehalten wird, so wird es sauer und verursachet Erbrechen, Kopfschmerzen und

andre Plagen, die man oft glaubt von Würmern her zu kommen, und in der That öfters von dieser Krankheit begleitet werden; weil die Cruditäten, die dergestalt in den Gedärmen gezeugt werden, als ein Nest für dieses zerstörende Ungeziefer dient. Hier muß gleichfalls Magnesia, als ein alkalinisches Purgans einen beträchtlichen Nutzen verschaffen, weil sie das schädliche Acidum neutralisirt, und es zu gleicher Zeit durch den Stuhlgang wegschafft. Allein, wann der Magen mit Schleim oder unverdauten Speisen überladen ist, so muß man ein gelindes Emeticum verordnen, ehe man die Magnesia giebt.

Ja! selbst Leute von schwacher Constitution, und die viel sitzen, sind im höhern Alter öfters mit Indigestionen, sauren Auswerfen, Herzbrennen, Erbrechen und Verstopfung geplagt. Diese Krankheiten überfallen oft die Frauenzimmer während ihrer Schwangerschaft, und werden bisweilen augenblicklich durch den Gebrauch der Magnesiae gehoben. Doktor Watson *) hat den Fall von einer schwangern Frau heraus-

*) Medical Observations and Inquiries, Vol. III. p. 335.

) von Schärfe hatte, oder mehr als laulich
bewies, daß die innere Fläche des Ma-
auf eben dieselbe Art angegriffen war. In
n gefährlichen Zustande, nachdem verschie-
Mittel vergebens versucht waren, wurde
Magen mit ungesalzener Schöpsenfleisch-
so lange ausgespühlt, bis der Liquor
einigen salzigen Geschmack wieder heraus
Ihre Schmerzen wurden dadurch ver-
ert, aber nach Verlauf von zwey Stunden
efehr schienen sie mit derselben Heftigkeit
er zu kommen, wie zuvor. Dieser sinn-
e Arzt verordnete daher eine Drachma Ma-
sia in Schöpsenfleischsuppe so oft zu geben,
ihr Schmerz wieder kam, ohne auf die
ntität zu sehen, wozu es sich in allen be-
n könnte, im Fall ihre Schmerzen eben so
g anhielten. Nach der ersten Dosi fand
h erleichtert, und in drey Tagen nahm sie
drey

Bey einer gallartigen Constitution, w
gemein eine Disposition im Magen ist,
Säure widerstehet, glaubt man insg
daß Magnesia keinen Nutzen verschafft,
sie allein genommen wird; aber ich zwei
diese Meynung wohl gegründet ist, un
kann viele Ursachen zu diesem Zweifel a
nachfolgenden Versuchen heraus ziehen.
sey wie es wolle, so glaube ich, daß n
faule Galle verbessert und durch den Stu
weggeschafft werden soll, kann man gut
tzen von der Magnesia haben, wenn sie
ner hinlänglichen Menge Säure gegebe
um sie zu neutralisiren, weil sie alsdann
oder wenn man Magnesia und Säure
telbar eins auf das andere herunter schlu
eine Gährung in dem Magen hervor z
gen; denn alsdann wird die fixe Luft,
die Magnesia angehäuft ist, loß gemac

kann also die Neigung zur Fäule in den enthaltenen Theilen der ersten Wege kräftig verbessern und nach unterwärts ausleeren. Wie weit die Magnesia in Krankheiten der Haut dienlich sey, will ich nicht auf mich nehmen zu bestimmen. Verschiedene Autores haben die Eruptiones cutaneas der Gegenwart einer Säure in dem Geblüte beygemessen; die alten Chymisten rechneten beynahe alle Krankheiten daher; weil andre durchaus läugnen, daß eine Säure in den Milchgefäßen statt haben kann, oder, wenn sie statt findet, daß sie sich denn in dem sauren Zustande im Geblüte befindet; doch gleichwohl in diesem Falle, wann eine saure Schärfe in dem Magen und den Gedärmen herrscht, mit Neigung zu Verstopfungen und eine blaße Farbe, wird die Magnesia ein nützliches Corrigens seyn; und weil sie in der Circulation als ein mildes Sal neutrum hinein kommt, so kann sie als ein vortreffliches Alterans wirken, da sie sowohl diaphoretisch als diuretisch ist *). Da ich also einen cursorischen Bericht von den medicinischen Eigenschaften der Magnesia in ihrem natür-

*) Neque enim tantum absorbentem et catharticam, si acidum prima in regione stabulatur, virtutem exserit; verum etiam, si in remissiore dosi,

natürlichen Zustande gegeben habe, so will ich nun fortfahren sie in einem calcinirten Zustande zu betrachten; ehe ich aber eine Beschreibung von seinem Nutzen in der Medicin gebe, so wird es nothwendig seyn, daß man auf die Veränderungen siehet, die durch diese Operation in der Natur derselben hervorgebracht werden.

Viertes Kapitel.

Von der Calcination der Magnesiae albae.

Die Begierde und der Geschmack, den man in Untersuchungen und Versuchen gefunden hat, welche neulich so glücklich überhand genommen, haben in den letzten funfzig Jahren zu verschiedenen sehr wichtigen Entdeckungen Anlaß gegeben, unter welchen die von den Eigenschaften des electrischen Fluidi und der fixen Luft den ersten Rang verdienen. Dieser vor-

trefliche

dosi, ad grana XV. vel XX. vsurpatur, diaphoreticum et diureticum effectum sequi non semel obseruauimus.

HOFFMANN. *Circa Magnesiam Oper. T. 4. p. 481.*

eynahe die Hälfte von ihrem Gewichte aus;
kalkartige Erden, die testaceische Pulver,
gnesia und alkalinische Salze enthalten es
Ueberfluß, und haben von allen Körpern,
Metalle ausgenommen, die genaueste Ver-
ndschaft damit; von allen diesen wird es durch
Acidum abgesondert, und je stärker das
idum ist, desto geschwinder geschiehet die
sonderung dieses Dampfes, der von dersel-
Natur ist, als derjenige, der aus gährenden
quoribus heraus kommt. Ob er gleich in
nger Quantität ohne Schaden, und wie es
einigen neulich herausgekommenen Beob-
ungen scheint, sogar mit Nutzen in einigen
len *) eingeathmet werden kann; so ist es
doch

) Damit der Leser von diesem Gegenstande bes-
ser unterrichtet werden möge, so wird er hin-
gewiesen zu einem vortrefflichen Tractat von der
Behand-

Alcali, so zu der Solution gethan wird, niget, die fixe Luft aus, so letzteres enthäl lein, anstatt daß der Dampf verflieget, m gemein in den gährenden Mischungen des und Alcali geschiehet, so wird er ganz und unmittelbar von der Magnesia-E sorbirt, womit er eine genaue Verwan hat, und also nimmt eine doppelt zu erw Anziehung hier Platz.

Behandlung der schwangern und in liegenden Frauen, der neulich von meine digen und sinnreichen Freund, Herrn herausgegeben; zu einem Buche von chen und Beobachtungen durch Doktor val, das nun in der Presse ist; und zu sehr artigen Schriften über die nachg Luft, die neulich von Doktor Priest königlichen Gesellschaft mitgetheilt wor

löschten Kalk, und andern unauflöslichen
stanzen herausgezogen, die von der größ=
Wichtigkeit in der Chymie sind. Da sein
tat verschiedenen Personen in die Hände
n mag, die nicht Gelegenheit haben seine
bare Versuche, worinnen diese Experimente
alten sind, durchzulesen; so will ich mir die
heit nehmen einen kurzen Auszug daraus
achen, um den Gegenstand der nachfolgen=
Blätter zu erleuchten.

Das erste Object von Doktor Blacks Un=
chung war, ob die Magnesia zu ungelösch=
Kalk könnte gemacht werden. Zu diesem
e calcinirte er eine Unze Magnesia bey ei=
starken Feuer. Nachdem sie aus dem
cibulo herausgenommen und gewogen,
e sie $\frac{7}{12}$ von ihrem Gewichte verlohren. Mit
hiedenen Acidis vermischt formirte sie
ze, die in ihrer Natur mit denjenigen über=
ein

[illegible] Präcipitat von derselben S
hervorgebracht worden war. Mit eine
men Solution, vom Sale ammoniac
mischt, scheidete sie das Alcali volatil
Acido ab; allein sie scheidete keine Säu
einer kalkartigen Erde, und verändert
gar nicht das Kalkwasser; ob sie gleich in
uncalcinirten Zustande den ungelöschten
vermilderte. Neulich da sie in einigen
den mit Wasser digerirt worden war, bra
nicht die geringste Veränderung in dem
hervor *).

*) Da ich diesen Versuch vor einiger Zeit
so glaubte ich, daß Doktor Black in
Punkte geirret, und daß eine Unrei
des Wassers den glücklichen Erfolg von
Processe verhindert hätte, denn ich fand
ner Vermuthung nach, das Wasser m
Magnesia geschwängert. Aufgeblasen vo

E

lichen Calculo agirte, als Kalkwasser von Austerschaalen, oder eine verdünnete Solution von Seifenlauge. Ich theilte diese vortheilhafte Kundschaft einigen von meinen medicinischen Freunden mit; allein, da ich meinen Versuch verschiedene male mit verschiedenen Portionen Magnesia wiederholet hatte, um von der Wahrheit dieser That völlig vergewissert zu seyn, so wurde ich zuletzt, zu meiner nicht geringen Demüthigung, überführt, daß dasjenige, womit ich mich gar zu leichtgläubig geschmeichelt hatte, daß es eine dem menschlichen Geschlechte höchstnützliche Entdeckung seyn würde, auf einen Irrthum gegründet war; und daß die Eigenschaften, die dem Wasser mitgetheilt worden, von einer kalkartigen Materie herkamen, so die Magnesia bekommen hatte, indem sie in unreinem Wasser abgewaschen worden. Ich erwähne dieses als eine Warnung für einen jeden jungen Versucher, damit er sich ja sorgfältig in Acht nimmt, ehe er Schlüsse macht. Dem ohngeachtet

unglücklichen Versuche lernen kann, s
set dieses, daß eine sehr geringe Quant
hinlänglich ist um eine große Menge V
schwängern; denn ich nahm eben so v
nirte Magnesia, als man in Proporti
nimmt, wann man Kalkwasser machen
daß sehr wenig davon ungelöschter K
könnte; und wenn das Kalkwasser aus
schaalen wirksamer ist um den Calcul
zulösen, als das Wasser, so von Kalkst
reitet ist, hat man denn nicht Ursache
ben, daß die kalkartige Erde, die in
Wasser aufgelößt worden, ein wirksam
thontrypticum seyn muß, wann sie
wird, als eine von den andern? W
davon eine Folgerung herausziehen k
dem menschlichen Geschlechte in einem
geringen Grad dienlich sey, so will ich
eine hinlängliche Vergeltung dafür anse
ich mich bey der Erzählung eines gefeh
suches gedemüthiget habe.

derung die in den kalkartigen Substanzen und in der Magnesia durch die Calcination hervorgebracht wurde, hauptsächlich davon herkam, daß ihnen diese Luft benommen wurde; und daß dieser flüchtige Proteus könnte aus einem Körper, worinn er enthalten, in einen andern, womit er eine größere Verwandschaft hatte, eingeführt werden. Wenn also dem Kalk diese Luft durch die Calcination benommen wird, und er nachgehends mit der Lauge der alkalinischen Salze vermischt wird, so absorbirt er alle die Luft, die darinn enthalten ist, weil er eine grössere Verwandschaft damit hat als sie, er benimmt ihnen die Kraft mit Säuren zu gähren und macht sie schärfer, da er zu derselben Zeit gemildert, und ausser Stand gesetzt wird, das Wasser zu schwängern; allein, er erlangt wiederum die Kraft zu gähren, wann er mit einer Säure vermischt wird.

Fünftes Kapitel.

Von den medicinischen Tugenden der calcinirten Magnesiae.

Viele Einwürfe sind wider den Gebrauch der Magnesiae albae gemacht worden in Betracht der großen Menge Luft, die in deren Compo-

weilen sehr unangenehme Empfindung
schwachen Gedärmen *), indem sie dieselb
zu sehr aufbläset und ausdehnt, wie auch
dende Schmerzen, besonders aber eine A
Schwäche oder Niedergeschlagenheit h
bringt, die nicht leicht zu beschreiben ist.

Mein hochgeehrter Freund, Doktor
cival, der sich öfters über diese unange
Wirkungen nach dem Gebrauch der Magn
beklagte, brachte mich auf den Einfall, d

*) Neque tamen praeterire possumus, id
modi nos quandoque ab hoc Magnesiae
re deprehendisse, quod flatulentias et m
tiones in imo ventri reliquerit, si videli
quentius in vsum trahatur, primaque
progignendis corrosivis succis, vt in hyp
driacis fieri solet, exposita sit.

HOFFMANN. *Oper. Tom. IV. p*

inirte ich etwas von der Magnesia; und
gehends wurde ich ohnvermerkt verführt,
ere Versuche zu machen; wovon ich hoffe,
der Ausgang so wichtig seyn wird, daß er
änglich ist um mich zu verantworten, indem
ie dem Publico mittheile.

1. Versuch.

Acht Unzen reine Magnesia wurden bey ei-
starken Feuer in einem Ofen calcinirt.
y Stunden wurden erfordert, um alle die
aus der Magnesia zu treiben. Nachdem
vom Feuer weggenommen war, hatte sie vier
en und drey Drachmen von ihrem ersten Ge-
te verlohren, und gährte nicht mit Säuren;
Geschmacke konnte man nicht den geringsten
d von Schärfe wahrnehmen, und 30 Gran
on mit einigen wenigen Theelöffeln voll Was-
ser

ser diluirt und niedergeschluckt, verursachten keine unangenehme Empfindung im Magen oder Hitze im Schlunde; sie zeigte sich beynahe eben so eröffnend, als eine doppelte Quantität uncalcinirte Magnesia, und wirkte ohne das geringste Grimmen. Es war besonders, daß die Calcination nicht hatte das Pulver zu Klumpen gemacht, weil es so sehr von seinem Gewichte verlohren hatte.

Durch den Proceß dieses Versuches wird nicht allein Magnesia alba von der unangenehmen Beschaffenheit befreyet, auf die man gezielet hat, sondern bekommt auch neue Eigenschaften, die sie geschickt machen andre sehr wichtige praktische Endzwecke zu erfüllen.

Doktor Macbride, der mit der größten Aufrichtigkeit und Sorgfalt die genaue Untersuchung von der Natur der fixen Luft verfolgt hat, entdeckte, daß ein großer Theil davon in der Gährung der zur Speise gehörigen Mischungen abgeladen wurde, und daß wann die Saliva in einem gesunden Zustande von Luft ausgeleeret ist, so wirkt sie als ein Absorbens darauf, indem sie die Loslassung dieses Dampfes im Magen mässiget, und in seinen behörigen Gränzen hält. Allein, wann der Tonus dieses Visceris zu

relaxirt ist, daß es nicht das Essen mit behöriger Kraft verdauen kann, oder die Saliva fehlerhaft und verdorben ist, so wird die Luft, die aus den Speisen heraus gejagt wird, gar zu elastisch, und bringt die Krankheit hervor, die man insgemein Flatulentia nennt; ja! bisweilen kann sie vielleicht spasmodische oder paralytische Bewegungen hervor bringen, indem sie auf den großen Plexum der Nerven wirkt, die über den Seitentheilen des Magens ausgebreitet sind.

Es ist oben angemerkt worden, daß kalkartige Erden, alkalinische Salze, und Magnesia, wann ihnen ihre Luft benommen worden, von einer jeden Substanz an sich ziehen, womit sie in geringerer Verwandschaft stehen. Da die zwey erstern Sorten durch den Verlust ihrer Luft sehr caustisch werden, so können sie nur in sehr geringer Dosi gegeben werden; allein die calcinirte Magnesia verlieret alle ihre Luft ohne scharf zu werden, und da sie im Stande ist eine große Menge von diesem elastischen Flatu zu absorbiren, so kann sie wirksamer agiren als die ganze Gattung der Carminativorum, da sie schon in vielen Hinsichten von ihnen verschieden ist. Sie enthalten eine große Menge Luft; *Magnesia* in diesem Zustande ist ganz davon

befreyet;

befreyet; *Aromatica* können leicht gähren und die Säure vermehren; calcinirte *Magnesia* ist nicht im Stande zu gähren, und verbessert mächtig die Neigung zur Säure in dem Succo gastrico; erstere verstopfen; letztere aber laxirt.

Von dieser Eigenschaft der Magnesiae, wenn sie calcinirt ist, daß sie die Luft absorbirt, fiel es mir ein, daß sie vielleicht von allen andern das beste Catharticum für Patienten seyn möchte, die am Stein laboriren, wenn sie das Lixivium saponarium gebrauchen, so die Eigenschaft für allen andern vegetabilischen Purgiermitteln besitzt, daß es eine Menge Luft enthält, und folglich geneigt ist, das Caustische Alcali mild und unwirksam zu machen. Ich schmeichelte mir sogar damit, daß sie etwas beytragen möchte, um die Wirksamkeit dieses vortrefflichen auflösenden Mittels des menschlichen Calculi zu befördern. Doctor Macbride's Theorie, daß das Lixivium dadurch wirkt, daß es dem Calculo die fixe Luft benimmt, ist wohl gegründet; und Herr Chittick bey der Ausgebung seines Nostrum, wovon man nun ohngeachtet aller seiner empirischen Kunst es zu versichern weiß, daß es Seifenlauge war, hielte seine Patienten von allerley Speisen ab, die einen Ueberfluß von

Luft hatten. Wir können deswegen es wagen sie zu empfehlen, obgleich nicht als ein Lithontrypticum, doch als ein Hülfsmittel des Lixivii, indem sie einen Theil der Luft in den ersten Wegen absorbirt, die sonsten von dem Caustischen Alcali angezogen würde, und es dadurch ausser Stand setzt, auf den Calculum zu wirken.

In allen den Krankheiten, die mit einer Neigung zur Säure in den ersten Wegen vergesellschaftet sind, gegen welche die Magnesia im dritten Kapitel anbefohlen worden, kann das calcinirte Pulver mit größerem Vortheil gegeben werden, weil es keine von den Ungelegenheiten hervorbringen wird, die diesem Medicament zugeschrieben worden, wann es nicht calcinirt gewesen ist. Ausserdem wirkt es auf eine dreyfache Art, nämlich als ein Absorbens der Luft und der Säure, und folglich als ein gelindes Purgiermittel. Ich kenne verschiedene Personen, die niemals allgemeine Magnesia vertragen konnten, denen die calcinirte aber vollkommen angenehm ist. Sie scheint gleichfalls sehr nützlich in der Colica flatulenta zu seyn, und man hat mich berichtet, daß ein sehr hartnäckiger chronischer Zufall von dieser Art, ob ihm gleich nicht völlig abgeholfen, doch merklich

durch

durch den Gebrauch dieses Mittels in dem Chester Hospital unter der Aufsicht eines sehr scharfsinnigen und sinnreichen Arztes, gelindert worden.

So gar podragischen Zufällen möchte es vielleicht nützlich seyn um die große Flatulentia zu verbessern, womit Personen von dieser Beschaffenheit so sehr geplagt sind; und vielleicht würde Cayenne-Pfeffer das beste seyn, das man dazu thun könnte, weil so wenig von dieser Spicerey vonnöthen seyn würde, um der Magnesia eine dem Magen angenehme Wärme mitzutheilen.

Man wird in dem folgenden Kapitel sehen, daß calcinirte Magnesia ein starkes Antisepticum ist; allein ich will meine Beobachtungen über diesen Gegenstand so lange aussetzen, bis ich die Versuche angeführt habe, die ihren Anspruch auf diese Eigenschaft beweisen.

Sechstes Kapitel.

Von der Action verschiedener Absorbentium, so entweder die Fäulung befördern oder verzögern.

Die wunderlichen und übel gegründeten Hypothesen, die von den Chymisten des

16ten

den wurde. Allein, da die erstere deutli-
und offenbarer schien, so glaubte man, daß
n öftersten Krankheiten erzeugte. Unter
en glaubte man, daß Fieber, so gar von
aulenden Art, von einer Säure herkämen,
deswegen bekamen die testaceischen Medi-
nte einen so hohen Grad von Achtung, weil
r Mittel gehalten, so die Schärfe unge-
verbesserten, und beynahe allgemein als
tipharmaca verschrieben worden; und die
mtesten Compositiones, die zu diesem
gehören, enthalten eine ansehnliche Pro-
on von diesen Pulvern.

Allein, ein sehr gelehrter Arzt hat durch eine
ge genauer und sinnreicher Versuche an se-
en und antiseptischen Mitteln bewiesen, daß
de und alle die testaceischen Pulver die Ver-
ung des Fleisches von Thieren beschleuni-
und von dem Erfolge eines Versuches, den
er

haben mögen, sogar wo keine schädliche
vorhanden ist; weil es, um einige Kra
zu heilen, vonnöthen seyn wird, die Feu
ten zu verdünnen, und die Fibren durc
Grad von Fäulung zu erschlappen,
vielleicht die Crisis der Fieber von di
durch die testaceischen Pulver beschleuni
vollendet werden kann.

Allein in Krankheiten, wo die Neig
Fäule schon gar zu stark ist, müssen all
camente, die nur im geringsten Grad d
gung vermehren, sorgfältig vermieden
und aus dieser Ursache ist der Gebrauch
staceorum in faulen bösartigen Fiebe
lich von einigen sinnreichen Schriftstell
dammt worden. Ich war selbst von d
tigkeit dieser Meynung vollkommen üb
und da ich einen Bericht von dem medi
Nutzen der Magnesia aufsetzte, so erwä

Satz rechtfertigen würde. Meine Nach-
ungen beweisen die Sorgfalt, womit Herr
Pringle seine Versuche gemacht hat; al-
a ich angereizet wurde, die Nachforschung
Gegenstandes weiter zu treiben, als er
n hat, so können vielleicht praktische Fol-
gen davon hergeleitet werden, die von den-
n sehr verschieden sind, so ich zuerst er-
te.

2. Versuch.

Zwey Drachmen frisches Ochsenfleisch,
Scrupel Magnesia und zwey Unzen de-
stillir-

Ich durchsahe just zu der Zeit einen Versuch
von Doktor Macbride, welcher beweist, daß
Magnesia das Fleisch von Thieren faul macht;
allein da ich es eben vorfand, ehe diese Blät-
ter im Druck kommen, so bediene ich mich die-
ser Gelegenheit um es bekannt zu machen.

24 Stunden war das Fleisch in der M
mit der Magnesia vollkommen faul ge
Die andere Mischung, die zur Richtsch
nen sollte, war vollkommen süß, und h
einige Tage, ehe sie den wahren faulen
bekam. Da ich also überführt war, d
gnesia zugleich mit allen den übrigen
bentibus die Eigenschaft besaß, die
des Thierfleisches zu beschleunigen; so da
daß es vielleicht in der Praxi von einigem
seyn möchte, zu bestimmen, wie weit sie,
Septicum, die kalkartigen und testaceis
den übertraf, oder geringer war; und e
ob die Calcination einige Veränderung
ser Hinsicht darinn vorbrachte. In der
lung der Versuche, wo ich allein die Ma
erwähne, will ich allezeit haben, daß m
Pulver in seinem uncalcinirten Zustande
hen soll, da die calcinirte allezeit durch
Epitheton unterschieden werden soll. E

also eine bequeme Gelegenheit zu seyn, um die Untersuchung zu wiederholen, wie weit die Zumischung der Testaceorum wirken möchte um die antiseptischen Eigenschaften der Contrayerva-Wurzel zu verringern.

3. Versuch.

In eine Flasche wurden zwey Scrupel Magnesia gethan, in eine zweyte eben so viel calcinirte Magnesia, und in drey andere eben so viel Kreide, Pulvis è Chelis cancrorum compositus, und Pulvis contrayervae compositus. Zu einer jeden von diesen wurden zwey Drachmen frisch Ochsenfleisch, und zwey Unzen destillirtes Wasser gethan. Eine sechste Flasche wurde als eine Richtschnur hingesetzt, und enthielte bloß dieselbe Proportion von Ochsenfleisch und destillirtes Wasser. Die Bouteillen wurden unter sich durch die Nummern 1, 2, 3, 4, 5 und 6 in der Ordnung verschieden, wie sie angeführt sind, sie waren derselben Hitze ausgesetzt wie in dem vorigen Versuche mit der Magnesia, und sie wurden oft umgeschüttelt und untersucht.

Nach zwölf Stunden fieng No. 1. an zu riechen, eine innere Bewegung wurde in den

No. 3,

No. 3, 4, 5 und 6 wahrgenommen, besonders aber in der Kreide. Nach 24 Stunden war No. 1. sehr faul geworden; No. 3. gab einen unangenehmen Geruch von sich; No. 4. hatte einen sehr geringen Gestank, eben wie No. 5, so geschwinde gährte; No. 6. hatte einen weinhaften Geruch; aber No. 2. blieb unverändert.

Nach 36 Stunden war No. 3. sehr faul geworden; No. 4 und 5 hatten nur wenig Fortgang gemacht seit der letzten Untersuchung, obgleich No. 5. beynahe mehr faul war, als der andere, wann man das abrechnete, was der besondre Geruch der Contrayervae machte; allein, nach vier Stunden mehr stunken sie beyde unerträglich; No. 6. hielte sich einige Tage länger, ehe es gänzlich verfaulte; und die calcinirte Magnesia bewahrte das Ochsenfleisch verschiedene Tage länger unverdorben, da es weggenommen wurde, um für andere Flaschen Platz zu machen. Das Wasser, so mit der calcinirten Magnesia vermischt war, unterscheidete sich darinn von den andern, daß es nicht blutig wurde, und das Ochsenfleisch in demselben schien auch nicht so zart, als wann es in Kalkwasser infundirt war.

nämliche. Magnesia wurde nachgehends Krebsaugen, gebranntem Hirschhorn, und arirten Corallen in Vergleich gestellt. Die chung mit der Magnesia wurde zuerst faul, gehends die mit den Krebsaugen, die bey- andern aber hielten sich einige Stunden län- ehe der faule Gestank zum Vorschein kam.

Aus den oben angeführten Versuchen er- es, daß Magnesia alba, wann sie mit Luft angefüllt ist, das Fleisch der Thiere faul macht, als ein anderes Absorbens, so it verglichen wurde; und nun, wann sie ihre durch die Calcination verlohren hat, stehet er Fäulung mächtig entgegen. Doktor cbride hat sich bemühet diese Verschiedenheit kalkartigen Erden und des ungelöschten Kal- zu erklären, indem er davor hält, daß die tikeln des Kalkes sich genau in der Textur

des

ſtehe etwas aus meinen eigenen Gründen
gern, um Raiſon dafür zu geben.

Man hat gefunden, daß Nitrum ſe
tiſeptiſch iſt, wann es dem Fleiſch der Thi
gebracht wird; allein, es ſtehet der Faul
Galle mit ſehr ungleichen Kräften entgeg
Doktor Percival hat neulich dieſelbe V
denheit in der Action der Radicis Colu
beobachtet. Dieſe Abwechſelungen mu
mich auf um die Wirkung der Magneſi
Galle zu verſuchen; allein, da ich von der
niß ihrer ſeptiſchen Eigenſchaften ſehr ein
men war, ſo hatte ich nur ſehr wenig H
einen verſchiedenen Ausgang zu ſehen.
war deswegen begierig die Action der c
ten Magneſiae mit der andern zu verg
Die Hitze, die in den folgenden Verſuc
braucht wurde, war eben dieſelbige als
vorhergehenden.

4. Versuch.

Zu zwey Drachmen frischer Ochsengalle wurden zwey Scrupel Magnesia und zwey Unzen Wasser gethan. Zwey Scrupel calcinirte Magnesia mit derselben Quantität Galle und Wasser, wurden in eine andere Flasche gethan, und eine dritte, die zwey Drachmen Galle ohne einigen andern Zusatz als Wasser enthielte, diente als Richtschnur; diese fieng nach 48 Stunden an garstig zu stinken, und nach 60 Stunden war sie sehr widrig. Die calcinirte Magnesia und Galle gaben einen süßlichen Geruch von sich, der einigermaßen dem Geruch des Urins in der Diabete glich. Der Liquor, welcher oben schwamm, war ganz durchsichtig und ohne Farbe; da hingegen der von der andern Magnesia trübe und von der Galle grün gefärbt war. Beyde waren vollkommen von einigen faulen Gestanke frey, letztere blieb so in zehn Tagen, und die Galle mit der calcinirten Magnesia hielte sich unverändert, so lange wie man Acht darauf gab.

5. Versuch.

Zwanzig Gran Magnesia bewahrten sechs Drachmen Ochsengalle vor einigen Zeichen der Verderbung 24 Stunden nachdem die Richt-

schnur,

schnur, so sechs Drachmen Galle und eben so viel Wasser enthielte, faul geworden war. Ein Scrupel calcinirte Magnesia mit derselben Proportion von Galle und Wasser vermischt, hielte sich ohne einige Veränderung, so lange man Acht darauf gab, welches ohngefehr zehn Tage war.

6. Versuch.

Der faule Liquor, der in dem vierten Versuche als Richtschnur gedient hatte, wurde in vier Theile getheilt, wovon der eine als Richtschnur aufbehalten wurde, zu dem andern wurde eine halbe Drachma Magnesia gethan, und eine Gährung durch einige Tropfen Vitriolöl hervorgebracht. Der widrige Geruch währte einige wenige Minuten, wurde aber bald viel vermindert, und zuletzt vollkommen versüßet. Zum dritten Theil wurden bloß 20 Gran Magnesia gethan, dieser hatte in funfzehn Minuten beynahe allen seinen faulen Geruch verlohren, und in zwey bis drey Stunden wurde er ganz süß. Zu dem vierten Theil wurde dasselbe Gewicht calcinirte Magnesia gethan, die beynahe augenblicklich dem Liquori alle ihre Fäule benahm. Alsdann wurde die Richtschnur mit einem Scrupel Krebsaugen vermischt, die ohngefehr eine Minute lang den Gestank zu vermindern

ehalten worden war, und sehr widrig stank,
den in einer Tasse mit zwanzig Gran Magne-
und einer halben Unze Wasser vermischt, und
urch süß gemacht. Zwanzig Gran calci-
e Magnesia wurden ebenfalls zu zwey
achmen von derselben Galle gethan: Beym
rühren bemerkte man einen scharfen Geruch,
h demjenigen, der aus den flüchtigen Salzen
kommt, und nachdem eine halbe Unze Was-
dazu gethan worden, verlohr die Galle gänz-
ihren faulen Geruch. Sogar fünf Gran
diesem Pulver versüßeten zwey Drachmen
le Galle.

8. Versuch.

Magnesia, calcinirte Magnesia, Kreide,
bsaugen, Pulvis è Chelis cancrorum
npositus und Pulvis Contrayervae com-
itus, ein jedes in Proportion, von zwey
rupel zu zwey Drachmen Ochsengalle und
zwey

mit dem Pulvere e Chelis *) am g
allein das Pulvis contrayervae com
bewahrte die Galle ohngefehr drey Woc
Verderbung; und keine Veränderung
der Mischung mit der calcinirten Magn
merken, wie sie ohngefehr einen Monat
ersten Zusammenmischung untersucht w

9. Versuch.

Zwanzig Gran Magnesia und ebe
Kreide wurden, jedes vor sich, mit de

*) Doktor Macbride fand, daß Pulvis
cancrorum compositus die Verderb
Galle beschleunigte: könnte nicht di
einer Verschiedenheit in der Compositi
Pulvers herrühren? Kreide und Au
len werden öfters in den Hospitälern
den Materialisten in der Stelle für an
gredienzen substituirt.

bili gemacht waren, behielte ihre Süßigkeit
iedene Tage länger.

Diese Versuche, die so verschiedentlich von
ausfielen, was ich gehofft hatte, scheinen ei-
maßen die Methode derjenigen zu rechtfer-
, so testaceische und absorbirende Medica-
in Fiebern von einer faulenden Art verord-
zu derselben Zeit, da sie welche von derselben
e auspflücken, die vermieden werden müs-
und beweisen, wie betrügerisch es ist von
Wirkungen der Medicamente zu urtheilen.

Weil die Galle von vielen für die große
le der faulen Krankheiten angesehen wird,
n denn nicht die Antiseptica, die man in
Fällen verschreibt, solche seyn, so mehr be-
es die Verderbung der Galle als des Flei-
verhindern?

Da

Medicamenten aus dieser Classe zu veri

In Krankheiten, wo eine saure Cac
herrscht, und eine alcalescirende Diät, al
Vögel, Fische ꝛc. verschrieben wird, d
in einigen Gegenden aus Mangel diese
ten nicht erfüllt werden kann, könnte da ni
Portion von der Magnesia oder von eine
ceischen Pulver unmittelbar vor oder na
Essen genommen, zur Erfüllung dieses E
ckes etwas beytragen, indem sie die faulm
Gährung der andern Speisen in dem Ma
mehrt, die in diesen Krankheiten beynah
lich von der gar zu häufigen Säure üb
den wird?

Allein, wo Fleischspeisen in fa
Krankheiten entweder aus Nothwendigk
aus dem Eigensinn des Kranken gegeben
müssen da nicht Magnesia in einem un
ten Zustande und die kalkartigen und
schen Erden sorgfältig vermieden werden

Magnesia, auf die Fleischspeisen, die er ge-
n hatte, herkommen? und es ist nicht billig
ermuthen, daß die Wirkung sehr verschieden
e seyn müssen, wann eine vegetabilische oder
chdiät wäre angewandt worden, welches in
en Fiebern und bey jungen Kindern gemei-
ch der Fall ist.

Ich kenne eine Person, deren Stuhlgang
einiglich sehr wenig von der Galle tingirt
aber nach dem Gebrauche der calcinirten
gnesiae kommen Faeces von ihr, die sehr
rtig aussehen, ob sie gleich weniger stinken
gewöhnlich. Es ist werth zu bemerken, daß
n Versuchen, die mit calcinirter Magnesia
Galle gemacht worden, letztere absorbirt
e und sich mit der ersteren vereinigte;
ein anderer merkwürdiger Umstand war,
der wäßrige Theil von allen den Mischun-
so der Fäulung entgegen stunden, einen
scharfen salinischen Geschmack bekam.

Sieben-

davor, daß fixe Luft ein zusammenfügende
cipium der Körper ist, und hat diese sin
Theorie auf pharmaceutische Verbesserun
gewandt. Er entdeckte, daß Kalk mit
sen Gummatibus abgerieben, ihre Auflö
Wasser befördert, welches, wie er glaubt, a
Art das Vermögen bekommt, dieselben
von diesen Substanzen aufzunehmen, die
Spiritu Vini auflöslich sind. Diese w
Tincturen sind durchsichtig, nicht milchar
die Solutionen, die mit Eyerdotter oder
mi arabico gemacht sind; allein der Ka
ihnen einen sehr unangenehmen Geschma
und die Action des Kalkwassers, das er
gen Beweisen gebrauchte, ist nicht hin
kräftig um starke Tincturen von diesen S
zu extrahiren. Weil calcinirte Magne
starke Verwandschaft mit fixer Luft hat,
ich begierig zu versuchen, ob sie wohl be
möchte um resinöse Substanzen in Was

gnesia gerieben: Nachdem der Campher zu
ver gemacht worden, vereinigte er sich in ein
es Concretum mit der Magnesia, allein,
ßte sich unmittelbar auf, so bald wie nur
wenig destillirtes Wasser dazu gethan ward,
hiervon wurde eine Unze beygemischt und
) durch ein Filtrirpapier gezogen. Der fil-
: Liquor war stark mit dem Campher ge-
ingert.

11. Versuch.

Fünf Gran Opium, auf dieselbe Art ge-
n, brachten eine durchsichtige Tinctur her-
von einer eben so dunklen Farbe, als die
ctura thebaica des Dispensatorii lon-
ensis, und schmeckte stark nach dem Opio.

12. Versuch.

Gummi guajacum und calcinirte Ma-
sia, von jedem ein Scrupel mit einer Unze
Wasser

mit Wasser verdünnet, und filtrirt, gab
ne Tincturen her, die stark mit den ve
nen Medicamenten geschwängert waren.

13. Versuch.

Um die Quantität vom Opio zu
men, die auf diese Art aufgelöst wurde
eine halbe Unze Opium crudum, ebe
calcinirte Magnesia und acht Unzen de
Wasser eine Viertelstunde in einem g
Mörsel gerieben, und nachdem es zwey
den gestanden hatte, um infundirt zu
wurde der Liquor durch ein Papier da
gesondert. Die Tinctur war von einer
Farbe als die vorher beschriebene, und
durch eine mäßige Hitze zu einer Pillen
stenz gebracht. Dieses Extract wog 3
welches, nachdem man etwas für die U
keiten, für das, was bey der Evaporat
flogen war, und für die Luft, die ver

Eine Drachma Cortex peruvianus,
Gran calcinirte Magnesia, und 3 Unzen
illirtes Wass r wurden in 15 Minuten unter
nder gerieben; die filtrirte Infusion gleichte
Ansehen nach der simplen Tinctur der Cor-
is, und hatte einen überaus bittern Geschmack,
r war nicht stark mit der besondern aromati-
n Eigenschaft des Corticis geschwängert.

Wir haben also eine leichte und sehr schöne
thode um wäßrige Tincturen aus den Gum-
-resinis zu bereiten, und dieselben in einer
emeren Form und größeren Dosibus zu ge-
als geschehen konnte, wann sie in einem
nstruo spirituoso aufgelöst waren; sie
auch viel angenehmer als in dem halb auf-
ßten Zustande, worein sie durch Hülfe der
r oder des Gummi arabici gebracht wer-
Die Magnesia wird ihnen nicht das ge-
ste mittheilen, da hingegen Kalk selten mit

der

zu dringen; und der erhitzenden Eigenscha
balsamischen Theile wird dadurch kräftig
derstanden werden, als durch eine jede
Art von Zubereitung.

Gewiß ist es, daß Tincturen auf dies
zubereitet nicht für officinelle Compositione
dern für extemporanische Verschreibungen
richtet sind, weil die mehresten davon, der
pher ausgenommen, ein Sediment al
wann sie eine oder zwey Wochen aufbe
worden.

Achtes Kapitel.

Von den verschiedenen auflöse
Kräften des ungelöschten Kalkes in
schiedenen Quantitäten.

Verschiedene Schriftsteller der Materia
dicae haben sich beklaget, daß die
bilischen Adstringentia so schwer auf

en könnte, ein Desideratum zu seyn schien
ht allein in der Pharmacie, sondern auch in
dern Künsten, besonders aber in der Kunst
warz zu färben, so beschloß ich Doktor Blacks
ethode zu versuchen, um die auflösende
äfte des Wassers durch Hülfe des ungelösch-
Kalkes zu vermehren. Weil ich aber ge-
hr wurde, daß die Quantität Kalk, die er
raucht, um eine wässerige Tinctur aus dem
ortice peruviano zu erhalten, für den Ge-
uch des Färbers zu viel seyn würde, so
nschte ich nur eine solche Quantität zu gebrau-
n, die hinlänglich mit der Luft, so in dem
getabili enthalten, saturirt werden könnte,
selbst präcipitirt zu werden, und die solcher-
talt gemachte Tincturen mit einer Richtschnur
zu

) vid. Lectures on the Materia medica, as delivered by WILLIAM CALLEN, M.D. p. 195.

Solution durch ein Papier gehen. D
schmack war sehr styptisch, und es hatte d
Farbe als Huxham's Tinctura Co
Das Residuum in dem Filtro hatte nich
Farbe verändert. Die Bouteille, so de
quorem enthielte, war bezeichnet mit N

16. Versuch.

Drey Drachmen von denselben Gallä
und zwey Scrupel ungelöschter Kalk, w
mit vier Unzen Regenwasser gerieben wie i
letzten Versuche. Der filtrirte Liquor
kaum adstringirend im Geschmacke, und
eine sehr blasse Farbe. Das Residuum
dunkel purpurfärbig. Bezeichnet No. 2.

17. Versuch.

Dieselbige Quantität von Galläpfeln
in den beyden vorhergehenden Versuchen,
einem eben so lange fortgesetzten Reiben mi

G U

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Zu einer jeden von den obigen Tincturen
den 40 Tropfen von einer starken Solution,
Salis Martis gethan. No. 1. ward sehr
varz. No. 2. veränderte ein wenig die Farbe,
im Stehen präcipitirte ein braunes Sedi-
t, welches, nachdem der obere Theil des Li-
oris davon decantirt worden, durch das Zu-
n einiger wenigen Tropfen vom Acido vi-
olico wiederum durchsichtig wurde. No. 3.
n mehr dunkelschwarz zu werden als No. 1.;
da diese als Dinte versucht wurden, schien
3. den Vorzug zu haben; allein, da ein lei-
er Lappen einige Stunden lang in einer jeden
erirt worden war, hatte der Lappen in No. 1.
vollkommnere Schwärze bekommen als der
No. 3. Kein Versuch wurde mit Baumwolle
wollenen Zeug gemacht, welches wahrschein-
r Weise von dem leinen wäre verschieden
esen.

19. Ver-

Bayerische Staatsbibliothek München

20. Versuch.

Cortex peruvianus, ungelöschter
und Kalkwasser in derselben Proportio
Doktor Macbride angegeben hat, wurd
sammen gerieben. Die filtrirte Infusio
wenige Farbe, schmeckte sehr wenig na
Rinde, aber stark nach dem Kalke, und
einen Hauch von Luft aus meinen Lungen
ein bließ, wurde die Oberfläche unmi
mit einem Cremore Calcis bedeckt, d
quor ward trübe und setzte ein häufiges
ment ab.

21. Versuch.

Dieselbige Quantität Chinarinde und
wasser ohne Zuthun von einigem frischen
nachdem sie eben so gerieben worden, gab
Tinctur, die stark nach der Rinde schmeck
nahe dieselbe Farbe hatte als die simple T

die mit Probiergeist erhalten wird, und ihre Durchsichtigkeit behielte, wann darein geblasen wurde. Diese Tinctur war viel stärker geschwängert, als eine, die durch Reiben mit allgemeinem Regenwasser allein gemacht war; und durch diesen Proceß, wann man einige wenige Stunden für die Maceration zugiebt, wird eine Infusion zubereitet, die in Kräften eine jede Decoction, Infusion oder Tinctur von der Rinde, die ich jemals gesehen habe, viel übertrifft.

Von diesem Ausgange dieser Versuche befürchtete ich, daß durch den Gebrauch einer größern Quantität Kalk in dem 16ten und und 20sten Versuche, als das Vegetabile mit fixer Luft saturiren könnte, würde das Wasser so mit Kalk geschwängert werden, daß es dadurch mehr ungeschickt würde auf das Vegetabile zu agiren. Aus der Purpurfarbe des Residui in No. 2. erhellete es, daß die Galläpfel aufgelöst waren, aber das Wasser war nicht fähig die Partikeln aufzulösen oder zu suspendiren. Doktor Percival *) berichtet, daß er Doktor Macbride seinen Versuch mit der Rinde und dem ungelöschten Kalke ohne Succeß wiederholet hat. Woran

*) PERCIVAL's Essays medical and experimental, 2. Edit. p. 65.

Woran kann wohl dieser Unterschied liegen? Vielleicht hängt es so zusammen: Es ist wahrscheinlich, daß der Kalk, den Doktor Macbride gebraucht hat, weil er nicht frisch calcinirt gewesen, einen Theil von seiner Luft wieder bekommen hatte; denn er sagt: „es wird ohne Zweifel für überflüßig gehalten werden, daß Kalkwasser verordnet wird, um zu verschiedenen Substanzen gethan zu werden, wann sie mit ungelöschtem Kalk abgerieben werden sollen. Wann der Kalk so lebendig und frisch war, daß er heiß wurde, wann allgemeines Wasser darauf gegossen worden, so konnte die Solution ohne Hülfe des Kalkwassers gemacht werden; allein, weil es die mehreste Zeit geschiehet, daß der Kalk, der in dem Laden vorgefunden wird, nicht vollkommen frisch ist, so wird es am besten seyn, daß der Verschreiber Kalkwasser verordnet um gebraucht zu werden. „Dahingegen brauchte Doktor Percival den Kalk so frisch, wie er aus dem Ofen kam. Diese Umstände, wofern meine Theorie richtig ist, würden den Ausgang des Versuches sehr verschieden machen; und die Versuche, die ich hier angeführt habe, scheinen zu beweisen, daß eine so große Quantität Kalk, ja! so gar eine viel kleinere als die-

t es wahrscheinlich, daß so gar eine sehr gerin-
Quantität Kalk das Wasser für einige beson-
Vegetabilia weniger auflösend machen
hte, als es in seinem reinen Zustande ist, ob-
h mit andern eine große oder vielleicht eine
ßere Quantität, als die ich gebraucht habe,
nöthen seyn würde; und weil die Bestim-
ng dieses Punctes von einigem Nutzen in der
rmacie seyn möchte, so werden folgende Ver-
e gemacht, in dessen Erzählung ich mich der
mmern, wie zuvor, bedienen werde; nām-
das Vegetabile mit vier Unzen destillirten
ss r abgerieben soll durch No. 1. unterschieden
den; das mit zwey Scrupel Kalk und vier
en Kalkwasser durch No. 2; und das mit
Unzen Kalkwasser allein durch No. 3.

22. Versuch.

Zwey Drachmen Radix Serpentariae
den in 15 Minuten mit den oben erwähnten
Propor-

nicht zu merken.

No. 3. Ambrafärbig, schmeckt nach der

23. Versuch.

Zwey Drachmen Radix Colubri dieselbe Art gerieben:

No. 1. dunkelbraune Tinctur; schmeckt der Colubrina.

No. 2. gelb; der Geschmack von der C na schwach, aber der vom Kalke sehr nehm und überhand nehmend.

No. 3. gefärbt wie No. 1.; aber schmeck nach der Colubrina.

24. Versuch.

Zwey Drachmen Radix Contra auf eben die Art behandelt, gaben in f Proportionen:

No. 1. eine blaßbraune Tinctur; schmeckt nach der Contrayerva.

No. 2. hell, Ambrafärbig; schmeckt so stark nach dem Kalke, daß man gar keinen andern Geschmack darinn wahrnehmen kann.

No. 3. übertraf No. 1. sowohl in Farbe als Geschmack.

25. Versuch.

Jalappa in derselben Proportion gerieben:

No. 1. dunkelbraun; schmeckt stark nach der Jalappa.

No. 2. blaßgelb; der Geschmack vom Kalke herrscht, aber der von der Jalappa ist kaum zu merken.

No. 3 nicht so hoch gefärbt als No. 1.; aber der Geschmack ist gleich.

26. Versuch.

Der Ausgang von demselben Versuche mit Ipecacuanha war, daß

No. 1. eine hellbraune Farbe hatte, und schmeckte stark nach der Ipecacuanha.

No. 2. war dunkelgelb, hatte denselben unangenehmen Geschmack vom Kalke als in den an-

dern Tincturen; aber der von der Ipecacuanha war kaum merklich.

No. 3. brachte eine Tinctur hervor, die wie rother Portwein gefärbt, und stark von der Ipecacuanha gewürzet war, ob sie gleich nicht so viel von der unterscheidenden Schärfe dieser Wurzel hatte als No. 1.

27. Versuch.

Die verschiedene Tincturen von Rhabarber auf dieselbe Art zubereitet, hatten folgendes Ansehen:

No. 1. braun, mit gelblichen Streifen; stark mit dem Geschmack des Rhabarbers geschwängert.

No. 2. dunkelgelb, schmeckt nach dem Kalke, als in den andern Tincturen, die damit zubereitet waren.

No. 3. Carmosinfarbig; schmeckt stark nach der Rhabarber, aber nicht so wie No. 1.

Keine von den Tincturen mit Kalkwasser zubereitet, wurden von einem Hauch von fixer Luft trübe, die dahinein gebracht wurde.

Es scheint daher, daß das Reiben des ungelöschten Kalkes mit allen den oben angeführten Wurzeln ihre Auflösung im Wasser nicht im

en, die mit Kalkwasser gemacht waren, in
yen war die Farbe höher, und in einem war
gleich.

Neuntes Kapitel.

on den comparativen antisepti-
en Kräften der vegetabilischen Infusio-
nen, die mit Kalk rc. zuberei-
tet sind.

Herr John Pringle, in dem Appendice
zu seinen vortrefflichen Beobachtungen
r die Krankheiten der Armee, giebt zu, daß
kwasser nur eine geringe antiseptische Eigen-
ft besitzt. Doktor Macbride hingegen ver-
rt, daß es eine große Kraft hat um der Fäu-
zu widerstehen, aber er bekennt zugleich,
es die Cohäsion der constituirenden Parti-
der animalischen Substanzen zernichtet, und
deswe-

es die Tincturen der antiseptischen Veg
lium, die mit Kalk oder Kalkwasser zub
sind, besitzen, ein Einwurf seyn würde, un
faulen Krankheiten zu geben: so besch
durch Versuche zu bestimmen, wie weit i
tiseptischen Kräfte durch diese Art von Z
tung befördert oder vermindert werden
weil diejenigen, die mit dem letztern zu
sind, keinen Kalk enthalten, wann sie
worden, und die Vegetabilia nun bey d
traction der Tincturen wenigstens eines
ihrer Luft beraubt werden, so glaubte ich,
scheinlich zu seyn, daß sie alsdann wenige
würden der Faulung zu widerstehen, als
der die Infusionen, die mit destillirten W
zubereitet sind, oder diejenigen, wozu de
löschte Kalk gethan ist. Wie weit dieser
richtig war, wird der Ausgang entdecken

28

28. Versuch.

Stücke von Ochsenfleisch, davon jedes ohngefehr zwey Drachmen wog, wurden, jedes vor sich, in verschiedenen Tincturen von Cortice peruviano, radice Serpentariae, Colubrinae, und Contrayervae, die mit Kalk, Kalkwasser und destillirten Wasser zubereitet waren, infundirt; und die Bouteillen, worinn sie enthalten waren, wurden in zwey Tagen einem Grad von Hitze ausgesetzt, die der Hitze des menschlichen Geblütes gleich war; nachgehends wurden sie so ohne einige künstliche Hitze hingestellt, weil die Luft warm war. Die Tinctur von der Radice Colubrinae, mit ungelöschtem Kalk zubereitet, war die einzigste, die nicht untersucht worden, weil die Bouteille, worinn sie enthalten, in zwey gegangen war. Nach einer Infusion von 36 Stunden waren sie alle süß, ausgenommen die Infusion von der Radice Colubrinae mit destillirten Wasser, die anfieng einen unangenehmen, obgleich nicht faulen Gestank von sich zu geben. Das Ochsenfleisch darinn, wie auch das in der Tinctur von derselben Wurzel mit Kalkwasser, waren aufgeschwollen und weißer als vor der Infusion. Das in der Tinctur von Cortice peruviano mit ungelösch-

Ansehen von Kälberlungen als von Ochsenf
waren ganz schwammig, aber hatten keinen
len Geruch bekommen. Die in dem Kal
destillirten Wasser waren süß, und gaben
Zeichen von Faulung von sich.

Am fünften Tage war die Infusion vo
Radice Colubrinae mit Kalkwasser seh
drig, obgleich das Ochsenfleisch nicht faul
wie es herausgenommen wurde. Die Inf
von derselben Wurzel mit destillirtem W
hatte keinen weiteren Fortgang gemacht.
Tinctur von der Radice Serpentariae mi
stillirtem Wasser war trübe geworden, und
die Farbe verlohren, die sie dem Ochsenfl
mitgetheilt zu haben schien. Diese und al
andern hielten sich noch süß.

Am zehnten Tage war das Ochsenfleis
dem destillirten Wasser mit der Radice C
bri

süß.

Die Infusion von der Chinarinde mit de-
rtem Wasser roch eher schimmelicht; das
senfleisch darinn war süß. Die beyden In-
onen von derselben Rinde mit Kalk und
kwasser zeigten keine weitere Veränderung.
Tinctur von der Radice Serpentariae
destillirtem Wasser schaumte auf der Ober-
e; das Fleisch war nicht faul. Die zwey
en Tincturen von derselben Wurzel waren
rändert.

In den Infusionen von der Radice Colu-
ae und Contrayervae mit destillirtem
ser fieng das Fleisch am eilften Tage an zu
ulen, und am vierzehnten Tage waren sie
ganz faul. Die Infusion von der China-
war schimmlicht, aber das Fleisch süß.

Das

verfaulet. Die Infusion von der Radice
pentariae mit Kalkwasser war schimmlic
der Oberfläche; das Fleisch war nicht verän
aber nach wenigen Tagen länger hin war
gleichfalls faul.

Die übrigen Tincturen, nehmlich di
der Chinarinde, Radice Serpentariae
Contrayervae mit ungelöschtem Kalk,
die von der Chinarinde mit Kalkwasser h
sich ohngefehr in fünf Wochen ohne einige
tere Veränderung. Einige Zeit hernach
das Fleisch in der Infusion von der Ra
Serpentariae septisch. Die andern drey
ben unverändert in ganze sechs Wochen na
ersten Eintauchung; und obgleich die In
von der Chinarinde mit destillirtem Wasse
schimmlich war, so war doch das Fleisch d
frey von einigem faulen Gestanke. Alle
muß bemerkt werden, daß alle die Tinctu

es, um die Kräfte aus den Vegetabili-
zu extrahiren in einer solchen Quantität ge-
cht wird, daß es nicht von der fixen Luft,
von ihnen bekommt, saturirt werden kann;
zu gleicher Zeit zernichtet es die Textur der
alischen Körper, die seiner Action ausge-
ind. Allein, wann es zu demselben End-
e in solcher Proportion gebraucht wird, daß
llig von der Luft saturirt werden kann; so
ndert es gar nicht, sondern vermehrt eher
ntiseptischen Kräfte der Vegetabilium;
animalische Fleisch, so in Tincturen einge-
wird, die dergestalt zubereitet sind, leidet
nicht einige Verminderung in der Cohä-
iner Fibren.

Zehntes

Zehntes Kapitel.

Von den versüßenden Eigenschaften der fixen Luft.

Das sehr vortreffliche Factum, daß fixe Luft nicht allein die Körper vor der Fäulung bewahrt, sondern auch die Kraft besitzt, ihnen ihre Süßigkeit wieder zu verschaffen, wann sie schon wirklich faul geworden, schien durch eine Menge sehr genauer Versuche, die von dem sinnreichen Verfasser zur Unterstützung dieser Lehre angeführt waren, bestätiget zu seyn. Doch ist dieses dem ohngeachtet neulich von einem gelehrten Schriftsteller widerlegt worden, der das Publicum mit einer Experimentaluntersuchung, die Ursachen betreffend, die insgemein davor gehalten werden, daß sie faule Krankheiten hervorbringen, begünstiget hat, worinn er verschiedene Versuche aufgerechnet, um denjenigen zu widersprechen, die von Doktor Macbride gemacht worden. Das Ansehen dieser beyden Herrn verdient sehr viele Achtung, und es möchte als eine Vermessenheit von mir angesehen werden, daß ich mir unternehmen wollte, zwischen ihnen zu entscheiden, wenn ich nur meine eigene Meynung anzuführen hätte;

 allein,

allein, weil die Genauigkeit der folgenden Versuche einen Arzt zum Zeugen hat, der wegen seiner medicinischen und philosophischen Schriften wohl bekannt ist, so fühle ich weniger Mißtrauen, indem ich sie dem Publico unterwerfe. Sie wurden bloß in der Absicht gemacht, um mich selbst zu unterrichten, da ich in einem von den vorigen Kapiteln anbefohlen habe, daß Magnesia in dem Stande eingenommen werden sollte, da sie noch mit der Säure gährte, wenn sie als ein verbesserndes und evacuirendes Mittel auf die faule Galle wirken sollte; allein, da der Ausgang so befriedigend schien, und eine Bestimmung dieses Punktes desto wichtiger ist, weil die fixe Luft neulich als ein Artikel in der Materia medica eingeführt ist, so hoffe ich, daß man nicht davor halten soll, daß ich mich abgeschmackter Weise in dem Streite eingedrungen habe, indem ich sie erwähnt, und mich zugleich bemühet habe das ausfindig zu machen, was wahrscheinlich die Ursache gewesen, daß Doktor Alexander Folgerungen herausgezogen, die von den Schlüssen des andern berühmten Versuchers so verschieden sind.

In den Versuchen, die Doktor Alexander angeführt hat, um seine Meynung zu unterstützen, hat

so viel von einer Mischung aus Brod, W
und Saliva. In einem andern Versuche
er ein Stück Ochsenfleisch, das eben angefa
hatte faul zu riechen, einem Hauche von
aus, der von einer gährenden Mischung au
stillirten Weineßig und Wermuthsalz her
In einem dritten wurde das faule Fleisch in
Halse einer weit gemündeten Bouteille a
henkt, während der Zeit, daß vier Unze
stillirter Weineßig in *Spiritum Mindereri*
than wurden. In einem vierten wurden
Unzen Luft aus zugestöpselten dünnen Bi
24 Stunden mit der faulen Substanz ei
schlossen, die in dem fünften Versuche in
Hals einer Bouteille dünnes Bier gethan w
das eine halbe Stunde vor dem Feuer gä
In einem sechsten ward der faule Körper i
ner Bouteille eingeschlossen mit acht Unzen
von einer gährenden Mischung aus gem
Weineßig und Hirschhornsalz. Von allen

benen andern gährenden Mischungen auf
ich angebracht worden, so eben anfieng zu
aulen, so wurde es ein wenig süßer gemacht,
eich niemals zu einem solchen Grad, daß es
llich seine faulende Verderbung verlohr. Ein
hr verschiedener Bericht von einem so wich-
Gegenstande war gewißlich demüthigend:
alte Sprüchwort, *Experientia fallax*,
cium difficile, schien sich bey der gegenwär-
Gelegenheit gar zu leicht anbringen zu las-
Etliche Fälle, worinn fixe Luft, als ein
isepticum angewandt, gute Wirkung her-
ebracht zu haben schien, waren einigen von
en medicinischen Freunden *) vorgekommen,
und

Siehe Doktor Percivals Versuche und Be-
obachtungen, S. 72; Doktor Priestleys
Schriften von der nachgemachten Luft; und
Herrn Whites Tractat von der Behandlung
der schwangern und in Wochen liegenden
Frauen, S. 203.

mich, daß ich etwas in der Art, seine Ver
zu machen, entdeckte, welches die Ursache
mochte, daß sie sich so verschiedentlich von
Versuchen endigten, die von Doktor Mac
gemacht waren.

Die größte Quantität fixe Luft, die D
Alexander in einem von seinen Versuche
brauchte, war acht Unzen, und in einem
wurden nur zwey Unzen angewandt, um die
Substanz zu versüßen. In dem Versuche
das Fleisch in einer weit gemündeten Bou
aufgehängt während der Zeit daß der Wei
in den Spiritum Mindereri gethan ward, s
es nicht, daß man eine Methode angewandt
um die gar zu schnelle Flucht der fixen Luft,
von der geschwinden Auflösung des Salzes
zerstreuet seyn würde, zu verzögern. D
argwohnete ich, daß eine weitere Atmos
oder ein länger fortgesetzter Hauch von fixer

Eine Bouteille, die vermögend war drey
sel zu enthalten, wurde mit Wasser angefüllt,
in ein Becken mit Wasser umgekehrt ge-
t; ein Rohr, das mit einer andern Bouteille
nmunicirte, worinn eine gährende Mischung
Kreide und Vitriolöl enthalten war, wurde
dann in die Mündung der vorigen einge-
cht, und ein Hauch von fixer Luft so lange
tgesetzt, bis alles das Wasser dadurch ausge-
ben worden. Alsdann wurde ein Stück
dem oben erwähnten Ochsenfleische, das mit
er Schnur an einen Kork befestiget war, in die
outeille hinein gebracht, die zugestöpselt wurde,
sie aus dem Wasser genommen ward. Das
hsenfleisch, nachdem es 13 Stunden in dieser
mosphäre von fixer Luft aufgehängt gewesen,
r sehr beträchtlich, obgleich nicht gänzlich ver-
ßet. Allein, die Luft in der Bouteille
schien

30. Versuch.

Ein Stück von demselbigen Ochsenf
das eine ganze Nacht in dem Halse einer
teille künstlichen Pyrmontwassers *) aufge
gewesen, war weniger faul geworden, ob
bey weiten nicht so sehr verändert als das in
vorhergehenden Versuche. Das Wasse
stark mit den faulen Ausdünstungen gesch
gert.

31. Versuch.

Zwey Drachmen Magnesia alba mit
Unzen Wasser diluirt, wurden in eine Peg
teille gethan, hierzu wurde eine hinlän
Quantität vom starken Vitriolgeist gesetzt
alle die fixe Luft von der Magnesia los zu

H 4

*) Siehe Doktor Priestleys Anleitung wie
das Wasser mit einer fixen Luft schwän
soll.

der von dem Zuthun des Vitriolöls zu
Drachmen Kreide, im Wasser diluirt, ent-
Sie blieben 22 Minuten stehen, und
alsdann untersucht wurden, waren sie ganz
on einigem faulen Gestank, und hielten
llkommen süß, ob sie gleich sehr wohl in
r abgewaschen wurden.

32. Versuch.

ıft aus der Magnesia durch das Aci-
Nitri ausgejagt, versüßete ein Stück von
ben faulen Fleische, das in dem Halse der
ille während der Effervescenz aufgehängt
Das Fleisch schmeckte nach dem Acido
aber hielte sich gleich süß, wann es in
r davon abgewaschen war. Sehr wenige
ıderung wurde in einem andern Stücke
gebracht, so dem Spiritu Nitri fumanti
etzt war.

Es

gen Stuhlgängen vergesellschafftet war, w
fixe Luft von dem Arzte angeordnet, um a
Klystier in dem Canali intestinali einge
zu werden; die Folgen davon waren, da
faule Gestank von den Stuhlgängen verl
und die Aufblähung des Unterleibes vern
wurde; es trug auch zum Wohlbefinden de
tienten nach einer jeden Injection von Lu
bey **). Ein dritter Fall von dieser A
neulich dem Doktor Percival begegnet, n

*) Anleitung wie man das Wasser mit fixe
schwängern soll, durch Joseph Pri
L. L. D. F. R. S.

**) Dieser Fall zugleich mit einem ander
gleicher Natur werden vermuthlich voll
ger in dem nächsten Theil der Philoso
Transaction herauskommen, zugleich mi
tor Priestleys Schriften von der selbst g
ten Luft.

die Injection der fixen Luft den Gestank von den Stuhlgängen benahm, und der Patient genaß ohne Beyhülfe eines andern Medicaments, ausgenommen des mäßigen Gebrauchs des Weins, als eines herzstärkenden Mittels, und eines Decocts vom Cortice peruviano während der Zeit, daß der Patient reconvalescirte. Ich habe ebenfalls wahrgenommen, daß die Heilung einer sehr großen und tiefen Wunde, wie auch die Heilung eines Geschwüres in der Angina putrida durch das Einathmen der fixen Luft viel geschwinder vor sich gegangen, als durch eine andere Methode *).

Ein Umstand in dem 29sten Versuche zog meine Aufmerksamkeit besonders an sich, nehmlich daß die Luft in der Bouteille so sehr faul, obgleich das Fleisch, so derselben ausgesetzt gewesen, vollkommen süß geworden war. Die faule Ausdünstung schien deswegen nicht zerstöhret geworden

*) Der Patient in diesem letzten Fall war eine Frauensperson auf dem Lande, die so weit von mir war, daß ich sie nicht oft besuchen konnte; da sie fortfuhr die fixe Luft einzuathmen, nachdem das Geschwür gereiniget und in der Heilung war, so brachte sie sich dadurch eine beträchtliche Entzündung in dem Schlunde zuwege.

worden zu seyn, sondern den Platz verändert zu haben. Aus diesem Facto fiel es mir bey, daß vielleicht eine Verwandschaft zwischen der fixen Luft und den septischen Partikeln seyn möchte, und daß diese Luft als ein Menstruum auf die Ausdünstungen, die von den faulen Körpern herkamen, agiren möchte. Ich habe nachgehends das Vergnügen gehabt, zu sehen, daß Doktor Priestley, dessen Untersuchung in der Natur der selbstgemachten Luft neulich der königlichen Gesellschaft vorgelegt worden, und vieles dazu beytragen muß, um ihn als einen Philosophen viel höher zu erheben, etwas beobachtet hat, das diesem gleich kommt. Es thut mir leid, daß Schwierigkeiten mit dieser Theorie folgen. Doktor Percival hat in dem zweyten Buche seiner Versuche, das nun in der Presse ist, einige sinnreiche Muthmaßungen über diesen Gegenstand angegeben, und ich verweise den Leser dahin. Ich will nur einen Versuch anführen, so dieser Lehre einige Kraft zu geben scheint.

33. Versuch.

Stücke von leinenem Tuch in sehr rancides Oel getaucht, wurden einem Hauche von fixer Luft aus der gährenden Mischung von Kreide und Vitriolgeist ausgesetzt, und verlohren dadurch

durch viel von ihrer Rancidität. Aber eine halbe Pottbouteille von demselben Oel mit diesem Dampfe saturirt, war eben so widrig, als bevor die Luft da hinein gebracht worden, obgleich das Oel eine beträchtliche Menge Luft zu absorbiren schien.

Doktor Macbride setzte einen alten Lappen, der im Lixivio Tartari eingetaucht, und einen andern, der mit geschabten Rettich blau gefärbt war, dem Dampfe aus, der aus einem weiten Faß mit Malaßspühle, das stark fermentirte, herkam, ohne daß einige Veränderung weder in dem einen noch dem andern bewirkt wurde, welches vermuthlich von einem sauren Dampfe herkommen könnte. Allein, weil Wasser mit fixer Luft geschwängert deutlich einen säuerlichen Geschmack hat, und es wahrscheinlich schien, daß etwas von dem Acido vitriolico während der Gährung möchte volatilisch gemacht worden seyn, die von dessen Beymischung mit dem alcalinischen Körper herkommt, wann die Luft aus diesen Substanzen gebracht wird; so befürchtete man, daß die antiseptische und versüßende Kräfte der solchergestalt erhaltenen Luft von dem Acido, das darinn enthalten war, herrühren möchten. Um zu beweisen wie weit diese Muthmaßung

richtig

richtig war, war Doktor Percival so dienstfertig, daß er mir half die folgende Versuche vorzuschlagen, und selbige auszuführen.

34. Versuch.

Zwanzig Tropfen Violensyrup mit einem Glaß voll Wasser vermischt veränderten ihre blaue Farbe in eine lebhafte rothe durch das Zuthun eines Tropfen von diluirten Vitriolgeist. Die Jahrzeit erlaubte nicht uns der frischen Säfte von Vegetabilien zu bedienen; aber dieser Versuch zeigt die ächte Eigenschaft des Violensyrups, und daß er hinlänglich zart war, um die Säure damit zu probiren.

35. Versuch.

Ein Papier mit diesem Syrup beschmiert wurde über ein Gefäß gelegt, so eine gährende Mischung aus Kreide und Vitriolgeist enthielte. Die Farbe wurde gar nicht verändert, ausgenommen auf einer kleinen Stelle, die vermuthlich zufälliger Weise von dem Acido vitriolico berührt worden war *).

36. Ver-

*) Wenn man diesen Versuch macht, und man den vegetabilischen Saft zu nahe bey der gährenden Mischung stellt, so werden einige Partikeln von der

37. Versuch.

[E]inige wenige Drachmen Violensyrup wur[den] einem halben Nösel Wasser aufgelöst, so [ge]hends mit Luft von einer gährenden Mi[schung] aus Kreide und Spiritu Nitri fumanti [geschw]ängert ward; allein der Violensyrup [ward] gar nicht in der Farbe verändert.

38. Versuch.

[E]in Stück faules Fleisch, das von den [Dämpf]en aus Eisenfeilspänen und dem Acido [vitrioli] versüßet worden, hatte einen scharfen säuerli-

[d]er Säure zugleich mit der Luft da hinein ge[b]racht, und können verursachen, daß man eine [unricht]ige Folgerung daraus ziehet.

[A]nleitung wie man das Wasser mit fixer Luft [sc]hwängern soll rc. durch Joseph Priestley, [L]. L. D.

schließen, daß wann fixe Luft ein Acidu
so ist es ein sehr schwaches Acidum, un
als ein solches hinlänglich faule Körper z
süßen, welche Wirkung folglich einer ande
von Action zugeschrieben werden muß,
Principia noch nicht vor gewiß bestimmt

Eilftes Kapitel.

Musterung der allgemeinen F rungen, die aus den vorhergehenden suchen und Beobachtungen hergel werden können.

1, Die gebührende Zubereitung der M
siae albae beruhet auf folgende
ständen; daß die Mischung des Lixivii
lini mit der Solution des Salis cath
amari so ist, wie sie seyn soll; daß das
pitirte Pulver unmittelbar in eine seh

Quantität kochendes Wasser eingeworfen wird; daß das Wasser, so in dem Processe gebraucht wird, rein ist; daß das Medicament geschwinde getrocknet wird; und daß man eine genaue Aufmerksamkeit auf die Reinlichkeit hat.

2) Das künstliche Epson Salz, oder Sal catharticum amarum, verschafft Magnesia, die wenigstens eben so rein ist als diejenige, die aus dem Epson-Wasser erhalten wird; und weil die Autores *), die von mineralischen Wassern geschrieben haben, erwähnen, daß die Epson Wasser benebst ihrem Salze eine beträchtliche Menge unneutralisirte Erde besitzen, die nach den von Doktor Rutty angestellten Versuchen kalkartig zu seyn scheint, so scheinen sie besonders ungeschickt zu seyn, um die Magnesia daraus zu bereiten. Etwas von der Epson-Magnesia, nachdem es calcinirt worden, schwängerte destillirtes Wasser mit einer kalkartigen Erde.

3) Ein hinlänglich starkes und wohl gereinigtes Lixivium aus Pottasche ist eben so geschickt die Magnesia zu präcipitiren, als eine Lauge, die mit dem Sale Tartari oder einem andern fixen Alcali gemacht worden.

4) Magne-

*) Allen, Lucas, Rutty, Monro, rc.

Krebsaugen, oder eine der kalkartigen oder
ceischen Erden.

5) Die Calcination der Magnesi
nimmt ihr diejenige unangenehme Eigensch
worüber Hoffmann und andere Practi
klagt haben; da die fixe Luft, die einen so
sen Theil von ihrer Composition ausmacht
die von diesem Pulver herkommende unan
me Empfindung verursacht, durch diesen
ceß ausgetrieben wird. Allein, obglei
Magnesia ihrer Luft beraubt worden, so
sie doch nicht caustisch oder ungeschickt um
lich gebraucht zu werden.

6) Es ist eine allgemeine, wiewohl
chymische, Gewohnheit saure und alcalische
stanzen in derselben Composition zu verm
ohne auf die Veränderungen Acht zu geben
in ihrer Natur durch diese Veränderung h
gebracht werden. Unter andern Exempel

J

verursachet, daß das Electuarium auf-
llt, und macht es dem Ansehen nach un-
lich; benebst daß es die Natur der Pulpa-
, und des Syrups, die in der Composition
n kommen, verändert, indem es eine wein-
Gährung darinnen vorbringt. Da die cal-
e Magnesia ein non effervescens ist, so
sie mit Sauren unter dieser Form vereinigt
en ohne einige andere Ungelegenheit, als
ie ein Sal neutrum hervorbringt; und die
ischaft dieser Veränderung muß von der
ht des Verschreibers abhangen.

) Es scheint, daß obgleich die Magnesia
dem animalischen Fleische merklich septisch
verzögert sie doch die Fäulung der Galle,
erschafft ihr wieder ihre Süßigkeit, wenn
on wirklich faul geworden: daß diese letzte
u g stä ker von der calcinirten Magnesia
gebracht wird, die folglich der Fäulung
des

8) Wann Magnesia calcinirt ist, so
sie dieselbige Eigenschaft als ungelöschter K
indem sie die Auflösung der Gummi-resi
in Wasser befördert.

9) Die vermehrte Kraft des Wassers,
eines Menstrui zu vegetabilischen Adstring
tibus, beruhet nur allein darauf, daß eine
Quantität Kalk gebraucht wird, die mit Luft
dem aufzulösenden Mittel saturirt werden k
wann man aber eine größere Portion gebrauch
wird der Action des Wassers auf die Veg
bilia eher zuvor gekommen als befördert.

10) Obgleich Kalkwasser in verschied
Fällen ein kräftigeres Menstruum für die
getabilia zu seyn scheint als destillirtes Wa
so ist doch letzteres bisweilen vorzuziehen,
agirt viel wirksamer, als wann es mit Kal
schwängert ist.

11) ?

ge Erde enthalten, die entweder bloß suspen- oder in einem unneutralisirten Zustande ist, insgemein für pharmaceutische Endzwecke ungeschickt, besonders aber um Extracte zu iten, wo viel Wasser und ein lange fortgesetz- Kochen erforderlich sind.

13) Die Kraft der fixen Luft, faulen Kör- n ihre Süßigkeit wieder zu verschaffen, ist , wie ich hoffe, deutlich festgesetzt: und es einigermaßen wahrscheinlich, daß die fixe Luft e Wirkung hervorbringt, indem sie als ein enstruum auf die faulen Ausdünstungen rt. Es scheint also bewiesen zu seyn, daß antiseptische Eigenschaft nicht von einer iure herkommt, die sie aus der gährenden schung mit sich führt.

Von

Alle einsaugende Erden sind sehr mil[illegible]
einfach. Sie brausen mit den S[illegible]
auf, und lassen sich leicht darinn [illegible]
sen. Dieserwegen nennt man sie auch l[illegible]
salzartige Erden. Es geschieht hier au[illegible]
ähnliche Sättigung als in andern Verbind[illegible]
einer Säure, und eines wahren Laugen[illegible]
und das aus jener entstehende Mittelsalz i[illegible]
denselben Gesetzen der Trennung unter[illegible]
die bey den übrigen Mittelsalzen statt find[illegible]

Durch die Verbindungen saurer Sal[illegible]
diesen einsaugenden Erden verlieren jene
ihren Geschmack, und andere untersche[illegible]
Eigenschaften; doch erhalten sie dieselben
wieder, wenn man zu dem Salze dieser A[illegible]
oder anderes wahres Laugensalz thut: de[illegible]
diese letzteren sind den Säuren lieber, oder
einen größern Hang zu denselben als irgen[illegible]
einsaugende Erde.

Man hat verschiedene Gattungen von einsaugenden Erden; doch ist die vornehmste Gattung von allen diejenige, die man Kalkerden nennt.

Von den Kalkerden insbesondere.

Der unterscheidende Charakter der Kalkerden bestehet darinn, daß sie sich durch das Feuer in einen Kalk verwandeln lassen.

Sie zeigen sich in verschiedenen Gestalten und finden sich an mancherley Orten.

Erstlich liegen sie schichtweise in dem Schooße der Erde: An gewissen Stellen scheint diese lediglich aus solchen kalkartigen Substanzen, als Kalksteinen, Kreide, Marmor u. a. m. so alle hieher gehören, zu bestehen. Zwischen vielen von diesen ist kein großer Unterschied: Marmor und Kalkstein sind öfters mit einander vermengt, und daher kömmt die mannichfaltige Gestalt, die in der einen sowohl als andern Art wahrgenommen wird. Ingleichen findet sich viel von dieser Art von Erde in den Felssteinen.

Zweytens findet sich eine Kalkerde in den Spalten und Adern felsigter Berge, und wird sodann Spat oder kalkartiger Spat genannt.

len von würflichter, säulenähnlicher und py
denförmiger Gestalt.

Drittens findet man sie an Oertern,
Steine und Erden mit pflanzhaften Ma
vermischt, und mit einer Rinde von der ve
nernden Gattung überzogen worden.
Brunnen, der ein solches Wasser hat, finde
zu Hamilton, acht englische Meilen von G
gow; dies Wasser versteinert Moos, ob es
Erden dergestalt verwandeln kann, davon
ich noch kein Beyspiel gesehen. Doch h
die meisten Länder einen oder mehrere Brun
die mit dieser Eigenschaft begabt sind.

Viertens, trifft man diese Erden in vi
Hölen unter der Erde von einer höchst vers
denen und gewissermaaßen phantastischen
stalt, den Eiszapfen meistens ähnlich; wa
aussiehet, nennt man stalactilisch. Diese
stalt nimmt ihren Ursprung von dem Herab

Thieres gehalten. Diese Schaalen und
ichten thierischer Materie werden gerne in
n niedrigen Boden und in Absicht auf die
fläche desselben, in einer horizontalen Lage
nden. Man trifft sie so durchgängig, daß
eneigt bin zu glauben, daß alle andere Kalk-
n von ihnen herstammen. Wir sehen in
Schichten des Marmors, des Kalksteins
Kreide die deutlichsten Spuren solcher Schaal-
e und anderer die in der See leben, so daß
nicht unwahrscheinlich vermuthen kann, daß
ge verderbt und in eine feste Masse oder
ichten verwandelt werden. Die offenbare
talt von Schaalen sieht man in der Kreide
vorzüglich im Marmor, zumal wenn man
n letztern mit Oele ein wenig reibt.

Dies sind die verschiedenen Arten von Kalk-
n, so wie sie nämlich Spat oder Krystallen,
w. bilden. Ich habe schon gesagt, daß sie
alle

dem Wasser einige Luft herbey bringen,
einige Bewegung verursachen, welches dem
achtsamen als eine Aufbrausung vorkö
Eben so kann man sich auch in Absicht a
Auflöslichkeit in den Säuren betrügen.
die andere Erde recht aus einander gesetzt
durch das Wasser zertheilt werden, so sie
aus, als wenn eine wirkliche Auflösung g
hen, da es doch keine chemische oder wahr
sondern nur eine mechanische oder unvol
mene ist.

Um also richtig zu verfahren und u
überzeugen, ob eine Erde von der kalka
Gattung ist, müssen wir sie erst wohl mit
ser tränken; wenn wir nachher bey Ein
lung einer Säure ein Aufbrausen wahrne
so können wir mit Zuverläßigkeit schließen
sie eine ächte Kalkerde ist.

Die Eigenschaften der Kalkerden betreffend, so will ich zuerst erwähnen, welche Wirkungen Mischung auf sie äussert.

Von ihrer Verbindung mit den Säuren überhaupt habe ich schon gesagt: itzt kömmt noch, eine jede Säure insbesondre zu betrachten.

Die Vitriolsäure verbindet sich mit grosser Begierde mit der Kreide; gleichwohl löset sie dieselbe nicht auf, ob sie schon ihren sauren Geschmack verliert. Die Ursache davon ist diese, weil die Vitriolsäure nicht Wasser genug bey sich hat: Denn zu der Auflösung einiger wenigen Gran Kreide wird ein ganzes Pfund Wasser zum Verdünnen der Vitriolsäure erfordert. Die Kalkerde schwillet auf, wenn sie eine Zeitlang in dieser Säure gestanden, welches von der Verbindung der Erde mit der Säure herrühret. In diesem Zustande wird jene Gypsartig, oder Selenitisch genannt, wegen ihrer Aehnlichkeit die sie alsdenn mit der einen oder der andern von diesen beyden Substanzen zu haben pflegt.

Die Salpetersäure und Kochsalzsäure verbinden sich mit den Kalkerden mit einem Aufbrausen; die Pflanzensäure aber äussert ihre Wirkung langsamer. Wenn die Kreide mit

dies zu einer Auflösung der Kalkerde in der K
salzsäure zu thun, so wird die Vitriolsäure
pflanzartige Laugensalz verlassen, und sich
der Kalkerde vereinigen, da sich mittlerweile
Kochsalzsäure mit dem pflanzartigen Laugens
verbindet, wodurch denn die Trennung de
mehr befördert wird.

Es giebt nur zwo Säuren, die nicht
die Kalkerden wirken; dies sind das Seda
salz und die Schwefelsäure, nämlich der Ra
des brennenden Schwefels. Zu diesen kön
wir den Schwefel selbst rechnen, als welcher z
auch die Vitriolsäure enthält, selbiger aber n
erlaubt die Kalkerden anzutasten. Es is
merken, daß die letzt erwähnten beyden Säu
auch keinen sonderlichen Hang zu der Vere
gung mit Laugensalzen haben.

Ein jedes Laugensalz von der feuerbest
digen Art trennet die Kalkerden von der K

salzsäure, worinn sie aufgelöset worden, indem es wegen seiner stärkern Anziehung sich leichter und begieriger mit der Säure verbindet.

Kein einziges Mittelsalz äussert einige Wirkung auf diese Erden, den Salmiac ausgenommen: und auch dieser wirkt nur vermittelst der Wärme. Wenn wir eine Kalkerde, z. E. Kalk selbst, zu gleichen Theilen mit dem Salmiac vermischen, so verbindet sich die Erde mit der Säure des Salmiacs und das flüchtige Laugensalz des letztern steiget in trockner Gestalt in die Höhe, wiewohl nicht so rein und flüchtig, als wenn es vermittelst eines feuerbeständigen Laugensalzes getrennet wird. Die Quantität des dergestalt erlangten flüchtigen Salzes ist so groß, daß einige vermuthen, ein Theil der Kalkerde werde mit flüchtig, wie denn auch das flüchtige Salz selbst gemeiniglich sehr dicht und in Wasser nicht leicht aufzulösen ist; allein, ich werde anderswo zeigen, daß dieser Zuwachs des Gewichts keinesweges einer irrdischen Materie zuzuschreiben ist. — Um aber jenes flüchtige Salz aus dem Salmiac vermittelst der Kalkerde zu erhalten, muß man eine sehr starke Hitze zu Hülfe nehmen.

wohl zu Nutzen zu machen: denn wenn sie
Kalkerde nach einem weit entfernten Orte
bringen lassen, so tragen sie Sorge, daß si
gebrannt wird.

In dem Brennen wird der Kalkstein u.
bröcklicht und geneigt aus einander zu fall

Auch wird eine solche Erde durch das B
nen scharf und ätzend, so daß er vermögen
thierische und pflanzhafte Substanzen
fressen.

Ferner bekömmt sie dadurch eine sehr s
Anziehung des Wassers: und dies is
merkwürdigste Eigenschaft, die das Feue
giebt. Wenn man den gebrannten Kalk
Wasser vermischt, so wird er erst heiß
raucht, sodann schwillt er auf und zerfäl
ein trocknes Pulver, wenn nicht zu viel W
gebraucht worden: denn eine mäßige Qua
W

Das Pulver, worein der naß gewordene
alk zerfällt, ist nicht mehr fähig durch Vermi-
ung mit Wasser einige Hitze zu erregen. In
esem Zustande pflegt man den Kalk gelöscht
nennen. Er ist auch viel schwerer als er
rher war, welches von dem Wasser herrühret,
s sich demselben angehängt hat, und so fest
klebt, daß es nicht ohne die größte Gewalt des
uers wieder getrennt werden kann.

Wenn man mehr Wasser hinzu thut als zur
chung des Kalkes nöthig ist, so findet man,
ß dieses Wasser einen Theil des Kalkes auf-
öset, und einige von seinen Eigenschaften an-
ommen hat. Es hat einen starken laugen-
artigen Geschmack, aber keinen Geruch: und
nn es abgegossen wird, erscheint es eben so
r und rein als das schönste Quellwasser: dem
ilchensyrup giebt es eine schöne grüne Farbe,
vie andere Laugensalze auch thun. Dieses
Wasser

und andern thierischen Kalkerden brennen, er den Kalkstein nicht so dienlich dazu hi Der erstere aber behauptete, daß der gem Kalkstein eben so gut wäre, und weit mehr auflöslicher Materie in sich hielte als jene th sche Kalkerden. — Das Kalkwasser ist leicht. In einer Unze befindet sich nur einziges Gran Kalk.

Gelöschter Kalk verbindet sich mit Säuren mit einer geringen Aufbrausung, nicht so merklich ist als diejenige, die die rei Kalkerden äussern. Doch sind die Zusamm setzungen, die aus der Verbindung der Sä mit dem gelöschten Kalke entstehen, gar nicht denen, die aus den reinen Kalkerden entste unterschieden.

Allein, zwischen dem gelöschten und ungelö ten Kalk findet sich ein Unterschied. Der löschte vereinigt sich mit Schwefel, wenn

Wa

Wasser hinzu gethan, und mit demselben gekocht wird, wodurch man eine gleichartige Masse erhält, die mit der Schwefelleber in Ansehung der Farbe einige Aehnlichkeit hat. Auch wirken nun das Sedativsalz und die Schwefeldämpfe darauf, und bringen einen Körper zuwege, der einem Selenit ähnlich und in Wasser schwer aufzulösen ist. Ferner ist der gelöschte Kalk fähig, den Salmiac ohne Wärme zu trennen, und das flüchtige Laugensalz desselben heraus zu jagen. Es braucht auch keines Wassers dazu; denn der gelöschte Kalk enthält selbst so viel Feuchtigkeit als zu diesem Ende nöthig ist.

Was die Wirkung einfacherer Laugensalze auf den gebrannten Kalk anbelangt, so verliert der letztere alle seine Schärfe, wenn man ihn in ein Feuer beständiges oder flüchtiges Laugensalz wirft. Wenn dies in einer flüßigen Gestalt geschieht, so wird dadurch eine Trübigkeit zuwege gebracht, und der Kalk fällt wie ein Pulver zu Boden. Dieses Pulver zeigt die Eigenschaften einer reinen Kalkerde, ist unaufhörlich im Wasser, und läßt sich im Feuer wieder zu Kalk brennen. Hier sehn wir also eine plötzliche Wiederherstellung des natürlichen und ursprünglichen Zustandes des Kalkes. Es ist

einer-

einerley, ob man zu der itzt angeführten Erfahrung Kalkwasser oder noch nicht völlig aufgelösten Kalk nehme: der Erfolg ist in beyden Fällen gleich.

Einige zweifeln daran, daß dies zu Boden fallende Pulver wirklich der Kalk selbst ist. Ich meiner Seits glaube und weiß aus Erfahrungen, daß es eine Erde aus dem Laugensalze ist.

Wenn es ein Feuerbeständiges Laugensalz ist, das man zu dem Versuche braucht, so erleidet selbiges ebenfalls eine nicht geringe Veränderung. Man lasse es bis zur Trockenheit verrauchen, so wird man finden, daß es nun das Wasser stärker anzieht als vorher, daß es lieber eine flüßige Gestalt annimmt, und am Feuer leichter fließet. Ausserdem wird es viel schärfer, so daß es thierische und pflanzenhafte Substanzen anfrißt, und die Zunge das Schmecken desselben vertragen kann. Wenn es recht stark ist, braucht man es äusserlich, reife Eytersammlungen zu öffnen, woferne der Kranke sich dem Messer nicht unterwerfen will. In diesen Fällen erregt es eine brennende Empfindung, wie ein Feuer; und dieserwegen pflegt man es auch das uneigentliche Brennmittel (Cauterium potentiale) zu nennen. In diesem Zu-

 stande

at einen solchen Hang zur Anziehung des Wasser̄s, daß es sich durchaus nicht mehr in einer festen Gestalt zeiget. Es steigt immer in einer flüßigen in die Höhe, und was wir auch thun, sind wir doch nicht fähig ein Stückchen davon in feste Gestalt zu bringen. Nun vereiniget es sich auch leichtlich mit dem Schwefel und allerley Arten von Oelen, mit welchen es eine milchähnliche trübe Mischung macht.

Du Hamel meynt, daß das flüchtige Laugensalz durch seine Verbindung mit dem ungelöschten Kalke zerstört wird; allein, dies verhält sich nicht so, es wird nur seines Wassers beraubt, und da es sich nun in einer reinen Gestalt befindet, so gehet es unter der Operation leichter verlohren als vorher.

Allein, eine ganz besondere und höchstmerkwürdige Veränderung erleidet das flüchtige Laugensalz vermöge dieser Verbindung mit dem ungelösch

gelöschten Kalke, und diese bestehet darinn, daß es nicht mit den Säuren aufbrauset, ob es selbige gleich ihrer Eigenschaften beraubt. Börhave giebt hierüber seine Verwunderung zu erkennen. Es verbindet sich mit den Säuren nicht ohne große Heftigkeit und erregt einige Wärme; gleichwohl sieht man gar kein Zeichen einer Aufbrausung.

Dergestalt raubt das Laugensalz dem ungelöschten Kalke seine Schärfe und macht selbigen unthätig, so wie dieser hinwiederum jenes schärfer und wirksamer macht.

Das mittelst gelöschten oder ungelöschten Kalks aus dem Salmiac getriebene flüchtige Laugensalz ist sehr stark und ätzend. Wenn man diese Operation anstellt, muß man die Mischung der beyden Substanzen so geschwind als möglich zu Ende bringen, damit die flüchtigen Dünste nicht verfliegen. Nachdem die Substanzen in die Retorte gethan worden, geschieht die Destillation auf die gewöhnliche Weise. Wenn wir das flüchtige Salz recht stark haben wollen, so braucht es keines Wassers.

Das in der Retorte Zurückbleibende, ist nichts anders als der Kalk mit der Kochsalzsäure verbunden, die in dem Salmiac steckte.

Auf diese Art wird das berühmte flüßige
[...]alenmittel des Barons von Homberg ge-
[...]ht. Der Kalk, den er brauchte, war gemei-
[...]ich aus Schalen von Austern u. d. g. ge-
[...]nt. Diesen vermischte er mit Salmiac.
[...] Kochsalzsäure aus diesem Mittelsalze ver-
[...] sich mit dem Kalke, und wurden nachher
[...]molzen. Diese Materie ließ er in Wasser
[...]ßen, und gab sie als ein Steinzerschmelzen-
[...]Mittel. Es scheint nicht, daß diese Arz-
[...] größere Kräfte besitzt als das Kalkwasser;
[...] Kochsalzsäure kann durch ihre Verbindung
[...] dem Kalke die Tugenden des letztern gewiß
[...] verstärken, wenn es auf die Schmelzung
[...] Steines ankömmt.

[...] Ungelöschter Kalk an der Luft zerfällt, als
[...] man Wasser hinzu gethan hätte, welches
[...] der starken Anziehung des Wassers aus der
[...] herrührt. Dadurch werden die Kräfte des-
selben

nem Zustande gelegen.

Kalkwasser verliert ebenfalls seine K
an der Luft. Eine dicke Haut erzeugt sic
seiner Oberfläche und nimmt mit dem Fortg
der Ausdünstung zu. Das unter dieser H
stehende Wasser verliert seinen Geschmack
Schärfe, und wird eben so unwirksam als
meines Wasser. Wenn das Kalkwasser ge
wird, so zeigen sich eben diese Veränderun
nur fällt alsdenn der Kalk in Gestalt eines
sen Pulvers zu Boden, anstatt der Haut, so
der bloßen Ausdünstung statt findet; doch
sich sowohl das Pulver als die Haut durch H
des Feuers wieder in ungelöschten Kalk
wandeln.

Noch eine Eigenschaft hat der Kalk,
wir nicht unberührt lassen können. Wen
nämlich in gehörigem Verhältnisse mit S
vermischt geworden, so macht er einen vortr

miert man aber diese Mischung an eine
ier, so wird sie nicht lange sitzen bleiben,
rn abfallen, so bald man daran rührt.
rum aber der Kalk so hart wird, wenn man
ugelförmig bildet, erhellet daraus, daß der
löschte Kalk viel Wasser erfordert, wenn er
nem Teige gemacht werden soll, welches
ser aber durch seine Wegdünstung die
ße der Kugel ansehnlich vermindert. Da-
gen muß nothwendiger Weise der an der
nd geschmierte Kalkteig Ritze bekommen,
die Wand sich nicht so zusammen zu ziehen
ist als der Kalkteig. Diese Zusammen-
ng der Masse verhindert der zugesetzte
d. Denn ein jedes Sandkorn ist ein klei-
Stein, der in dem Teige immer einerley
einnimmt, dieser mag naß oder trocken seyn.

Wenn man also mehr Sand als Kalk
nt, so wird daraus eine Art von Mauer,
die

können.

Aus diesem Grunde pflege ich anzurat
zu der Lutirung der Oefen eine dergestalt
Sande vermischte Materie zu brauchen.

Was die Erklärung aller dieser Ers
nungen anbetrifft, so finden wir bey den Sch
stellern wenig oder nichts, das unsere Erwar
befriedigen kann.

Lemery spricht, daß der Kalk im Bren
Feuertheilchen an sich ziehet, die er nachher
Wasser im Löschen wieder mittheilt, und d
schreibt er die ätzende Eigenschaft zu. A
dies ist falsch. Der Kalk verliert im Bren
von seinem Gewichte, anstatt daß er gewi
sollte, welches doch geschehen müßte, wen
wirklich einen Zusatz von Feuertheilchen bek
Eben so sehen wir, daß das Laugensalz von
nem Gewichte verliert, wenn es caustisch w
Die Wärme, die unter der Löschung des

bran

schieht aber nicht.

Die meisten übrigen Schriftsteller, die die
rsache dieser Erscheinungen angeben wollen,
naßen sie der Einsaugung eines wirksamen We-
s aus dem Feuer bey, und da der gebrannte
alk seine Thätigkeit verliert, wenn er an der
ft liegt, so sagten sie, das Eingesogene wäre
n flüchtiger Natur.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

x 12/2002

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Priestley, Joseph, 1733-1804 / Priestley, Joseph, / Henry, William

Auserlesene Kleine Werke dreyer berühmter Englischer Chymisten, Herrn Priestley, Henry und Black, Die Schwängerung des gemeinen Wassers mit fixer Luft, die Magnesia und Kalkerde, die säulungswidrige Kraft gewisser Arztneyen und andre erhebliche Gegenstände betreffend

Kopenhagen ; Leipzig 1774

Chem. 326 s
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10074127-7
VD18 10372164